



## **Maskinvarehåndbok**

HP Compaq stasjonære forretnings-PCer  
dc7100 Konvertibelt minitårn

Dokumentets delnummer: 360225-091

### **Mai 2004**

Denne håndboken inneholder grunnleggende informasjon for oppgradering av denne datamaskinmodellen.

© Copyright 2004 Hewlett-Packard Development Company, L.P.  
Informasjonene i dette dokumentet kan endres uten forvarsel.

Microsoft, MS-DOS, Windows og Windows NT er varemerker som tilhører Microsoft Corporation i USA og andre land.

De eneste garantier som gis for HP-produkter og -tjenester er definert i de eksplisitte garantierklæringene som følger med disse produkter og tjenester. Ingenting i dette dokumentet må tolkes som om det utgjør en ekstra garanti. HP er ikke ansvarlig for tekniske feil eller redigeringsfeil eller utelatelser i dette dokumentet.

Dette dokumentet inneholder rettighetsbeskyttet informasjon som er beskyttet av copyright. Uten skriftlig tillatelse fra Hewlett-Packard Company er det ulovlig å kopiere, reproducere eller oversette denne håndboken til et annet språk.



**ADVARSEL:** Tekst som er markert på denne måten, angir at hvis anvisningene ikke blir fulgt, kan det føre til personskafe eller livsfare.

---



**OBS:** Tekst som er markert på denne måten, angir at hvis anvisningene ikke blir fulgt, kan det føre til skade på utstyr eller tap av data.

---

## **Maskinvarehåndbok**

HP Compaq stasjonære forretnings-PCer  
dc7100 Konvertibelt minitårn

Første utgave (Mai 2004)

Dokumentets delnummer: 360225-091

---

# Innhold

## 1 Produktfunksjoner

Standard konfigurasjonsfunksjoner . . . . .	1–1
Komponenter på frontpanelet . . . . .	1–2
Komponenter på bakpanelet . . . . .	1–3
Tastatur . . . . .	1–4
Bruke Windows-logotast . . . . .	1–5
Spesielle musefunksjoner . . . . .	1–6
Plassering av serienummeret . . . . .	1–6
Forandre konfigurasjon fra minitårn til bordmodell . . . . .	1–7
Forandre konfigurasjon fra bordmodell til minitårn . . . . .	1–10

## 2 Maskinvareoppgradering

Serviceegenskaper . . . . .	2–1
Advarsler og forholdsregler . . . . .	2–1
Smart deksellås . . . . .	2–2
Bruke Smart FailSafe dekselnøkkel . . . . .	2–2
Fjerne datamaskinens tilgangspanel . . . . .	2–4
Sette tilgangspanelet på plass igjen . . . . .	2–5
Ta av frontpanelet . . . . .	2–6
Sette frontpanelet tilbake . . . . .	2–7
Ta bort maskeringspaneler . . . . .	2–8
Installere mer minne . . . . .	2–9
DIMMer . . . . .	2–9
DDR-SDRAM DIMMer . . . . .	2–9
Besette DIMM-sokler . . . . .	2–10
Installere DDR-SDRAM-DIMMer . . . . .	2–12
Installere eller fjerne et utvidelseskort . . . . .	2–14
Plassering av stasjonene . . . . .	2–20

Installere ekstra stasjoner . . . . .	2–21
Installere en optisk stasjon eller en annen uttakbar lagringsenhet . . . . .	2–22
Installere en SATA-harddisk i en 3,5 tommeres stasjonsbrønn . . . . .	2–25
Fjerne en stasjon fra stasjonsbrønnen . . . . .	2–28
Arbeide med MultiBay-oppsjonen . . . . .	2–32
“Hot-plugging” eller “hot-swapping” av MultiBay-stasjoner . . . . .	2–33
Avinstallere MultiBay-sikkerhetsskrue . . . . .	2–34
Sette en stasjon inn i MultiBay . . . . .	2–35
Fjerne en stasjon fra MultiBay . . . . .	2–36
Partisjonere og formatere en MultiBay-harddisk . . . . .	2–37

## **A Spesifikasjoner**

## **B Skifte batteri**

## **C Sikkerhetslåsfunksjoner**

Installere en sikkerhetslås . . . . .	C–1
Kabellås . . . . .	C–1
Hengelås . . . . .	C–2
Universell klemlås for chassis . . . . .	C–3

## **D Elektrostatisk utladning**

Forhindre elektrostatisk skade . . . . .	D–1
Jordingsmetoder . . . . .	D–2

## **E Rutinemessig vedlikehold av datamaskinen og forberedelse for forsendelse**

Rutinemessig vedlikehold av datamaskinen . . . . .	E–1
Forholdsregler for den optiske stasjonen . . . . .	E–2
Drift . . . . .	E–2
Rengjøring . . . . .	E–2
Sikkerhet . . . . .	E–2
Forberedelse til forsendelse . . . . .	E–3

## **Register**

---

# Produktfunksjoner

## Standard konfigurasjonsfunksjoner

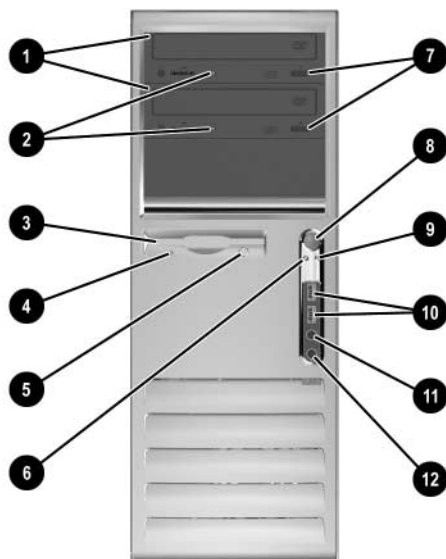
HP Compaq Konvertibelt minitårn datamaskin kan på en enkel måte konverteres til en bordmodell. Funksjonene kan variere avhengig av modell. Hvis du vil ha en fullstendig oversikt over maskinvare og programvare som er installert i datamaskinen, kjører du Diagnostics for Windows. Instruksjoner for bruk av dette verktøyet finnes i *Feilsøkingshåndboken* på *dokumentasjons-CDen*.



*Konfigurasjon av konvertibelt minitårn*


## Komponenter på frontpanelet

Stasjonskonfigurasjon kan variere med modell.

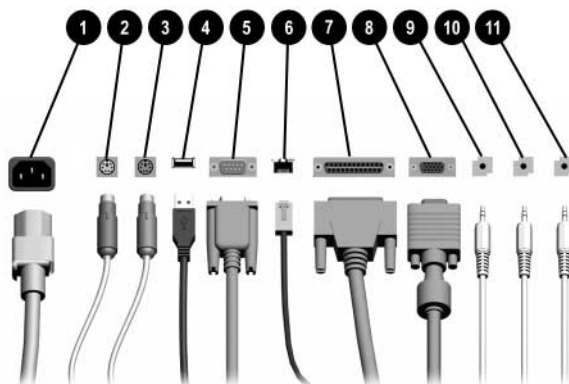


### Frontpanelkomponenter

❶ Optiske stasjoner	❷ Utløserknapper for optisk stasjon
❸ Aktivitetslys på optisk stasjon	❸ Av/på-knapp
❹ Diskettstasjon (valgfri)	❹ Strøm på-lys
❺ Aktivitetslys for diskettstasjon (valgfri)	❺ USB-kontakter (Universal Serial Bus)
❻ Diskettutløserknapp (valgfri)	❻ Øretelefonkontakt
❼ Aktivitetslys for harddisk	❼ Mikrofonkontakt

 En optisk stasjon er en CD-ROM, CD-R/RW, DVD-ROM, DVD+R/RW eller kombinert CD-RW/DVD-stasjon.

## Komponenter på bakpanelet



### Komponenter på bakpanelet

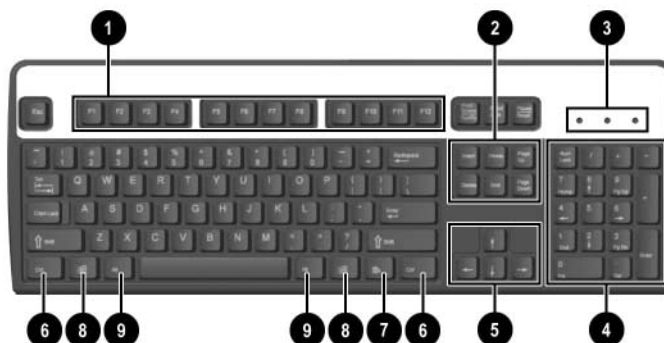
❶	Strømledningskontakt	❷	Parallellkontakt
❸	PS/2-muskontakt	❸	Skjermkontakt
❹	PS/2-tastaturkontakt	❹	Øretelefon-/linje ut-kontakt
❺	USB (Universal Serial Bus)	❺	Linje inn-lydkontakt
❻	Seriell kontakt	❻	Mikrofonkontakt
Ⓝ	RJ-45 nettverkskontakt		

Kontaktenes plassering og antall kan variere etter modell.

Skjermkontakten på systemkortet er inaktiv hvis det er installert et PCI Express-grafikkort i datamaskinen.

Hvis et standard PCI-grafikkort er installert, kan kontaktene på kortet og systemkortet brukes samtidig. Det kan være nødvendig å endre enkelte innstillinger i Computer Setup for å bruke begge kontakter. Se *Computer Setup-håndboken* på *dokumentasjons-CDen* for å få mer informasjon om oppstartsrekkefølgen.

# Tastatur



## Komponenter på tastaturet

❶ Funksjonstaster	Utfører spesielle funksjoner, avhengig av hvilken programvare som brukes.
❷ Redigeringstaster	Omfatter disse: <b>Insert</b> , <b>Home</b> , <b>Page Up</b> , <b>Delete</b> , <b>End</b> og <b>Page Down</b> .
❸ Statuslys	Oversikt over statusen til datamaskinen og tastaturinnstillingene ( <b>Num Lock</b> , <b>Caps Lock</b> og <b>Scroll Lock</b> ).
❹ Tastene på talltastaturet	Fungerer som tastene på en kalkulator.
❺ Piltaster	Brukes til å navigere gjennom et dokument eller et nettsted. Med disse tastene kan du bevege deg til venstre, høyre, opp og ned med tastene i stedet for med musen.
❻ <b>Ctrl</b> -tastene	Brukes i kombinasjon med andre taster. Effekten er avhengig av hvilken programvare som brukes.
❼ Programvaretasten*	Brukes (på samme måte som høyre museknapp) til å åpne menyer i Microsoft Office-programmer. Kan utføre andre funksjoner i annen programvare.
❽ Windows-logotasten*	Brukes til å åpne <b>Start</b> -menyen i Microsoft Windows. Brukes i kombinasjon med andre taster til å utføre andre funksjoner.
❾ <b>Alt</b> -tastene	Brukes i kombinasjon med andre taster. Effekten er avhengig av hvilken programvare som brukes.

\*Taster tilgjengelige i visse geografiske områder.



## Bruke Windows-logotast

Du kan bruke Windows-logotasten i kombinasjon med andre taster til å utføre bestemte funksjoner som finnes i Windows-operativsystemet. Se delen [“Tastatur”](#) for å identifisere Windows-logotasten.

Windows-logotast	Viser eller skjuler Start-menyen
Windows-logotast + <b>d</b>	Viser skrivebordet
Windows-logotast + <b>m</b>	Minimerer alle åpne programmer
<b>Shift</b> + Windows-logotast + <b>m</b>	Angrer Minimer alt
Windows-logotast + <b>e</b>	Starter Min datamaskin
Windows-logotast + <b>f</b>	Starter Søk etter dokument
Windows-logotast + <b>Ctrl + f</b>	Starter Søk etter datamaskin
Windows-logotast + <b>F1</b>	Starter Windows Hjelp
Windows-logotast + <b>I</b>	Låser datamaskinen hvis du er koblet til et nettverksdomene, eller gir deg mulighet til å skifte brukere hvis du ikke er koblet til et nettverksdomene
Windows-logotast + <b>r</b>	Starter Kjør-dialogboksen
Windows-logotast + <b>u</b>	Starter Verktøybehandling
Windows-logotast + <b>Tab</b>	Aktiverer nesta knapp på oppgavelinjen

## Spesielle musefunksjoner

De fleste programmer støtter bruk av mus. Funksjonene som er tilordnet til hver av museknappene, er avhengige av hvilken programvare som brukes.

## Plassering av serienummeret

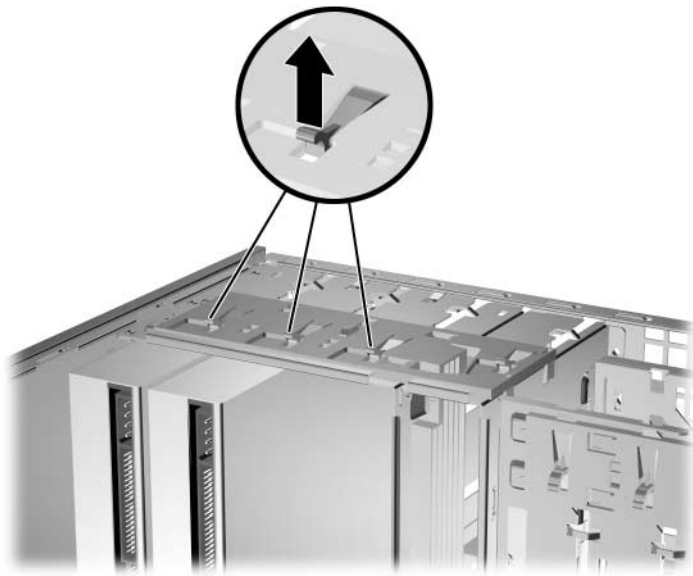
Hver datamaskin har et unikt serienummer og et produkt-ID-nummer på det øvre dekselet. Sørg for å ha disse numrene tilgjengelige når du kontakter kundeservice for bistand.



*Plassering av serienummer og produkt-ID*

## Forandre konfigurasjon fra minitårn til bordmodell

1. Hvis du har låst Smart deksellås, må du starte datamaskinen på nytt og bruke Computer Setup til å låse opp låsen.
2. Slå av datamaskinen riktig via operativsystemet, og slå av eventuelle eksterne enheter. Koble strømkabelen ut av strømuttaket og koble fra eventuelt eksternt utstyr.
3. Fjern datamaskinens tilgangspanel som forklart i avsnittet [“Fjerne datamaskinens tilgangspanel”](#).
4. Fjern frontpanelet som forklart i avsnittet [“Ta av frontpanelet”](#).
5. Koble fra alle strøm- og datakabler bak på stasjonene i de 5,25 tomers stasjonsbrønnene.
6. For å frigjøre stasjonene fra 5,25-tommers stasjonsbrønnen løfter du utløserhendelen på stasjonens grønne selvåsende stasjonsbrakett. Mens du løfter utløserhendelen trekker du stasjonen ut av stasjonsbrønnen. Gjenta dette skrittet for hver 5,25 tomers stasjon.



*Frigjøre 5,25 tomers stasjoner fra stasjonsbrønnene (minitårn)*

7. Før du tilbakemonterer hver stasjon i chassiset, snur du stasjonen slik at den kommer perpendikulært til den interne 3,5 tommer stasjonen. Stasjonen skal være parallell i forhold til den grønne selvlåsende stasjonsbraketten.



#### *Installere en stasjon i bordmodellkonfigurasjonen*

8. Skyv stasjonen varsomt inn i den øverste tilgjengelige stasjonsbrønnen til den smekker på plass. Når stasjonen er satt på plass, sikres den med stasjonslåsen. Gjenta dette skrittet for hver stasjon.



**OBS:** Den nedre 5,25 tommer stasjonsbrønnen er ikke så dyp som de to øvre. Den nedre stasjonsbrønnen kan ta imot en stasjon som har en maksimal dybde på 17 cm (6,7 tommer), inkludert kablene som kobles til på baksiden av stasjonen. Ikke forsøk å tvinge en større stasjon, for eksempel en optisk stasjon eller en MultiBay-stasjon, inn i den nedre stasjonsbrønnen. Dette kan skade stasjonen og systemkortet.

Hvis du bruker makt ved installering av stasjoner i stasjonsbrønnene, risikerer du å skade stasjonene.

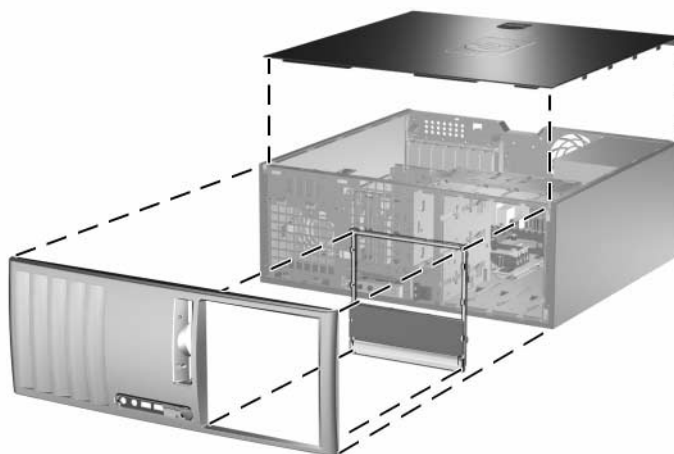
9. Koble alle strøm- og datakabler til stasjonene i de 5,25 tommer stasjonsbrønnene.

10. Fjern frontdelpanelet som forklart i avsnittet “**Ta bort maskeringspaneler**”.



**OBS:** Hold delpanelet rett når du trekker det bort fra frontpanelet. Trekker du delpanelet ut i vinkel, kan du skade nålene som holder det på plass inne i frontpanelet.

11. Plasser plasseringsnålene i delpanelet i riktig retning for minitårnkonfigurasjonen.
12. Plasser delpanelet (roter det 180°) med logoen i bunnen, og smekk det tilbake og inn i delpanelet.

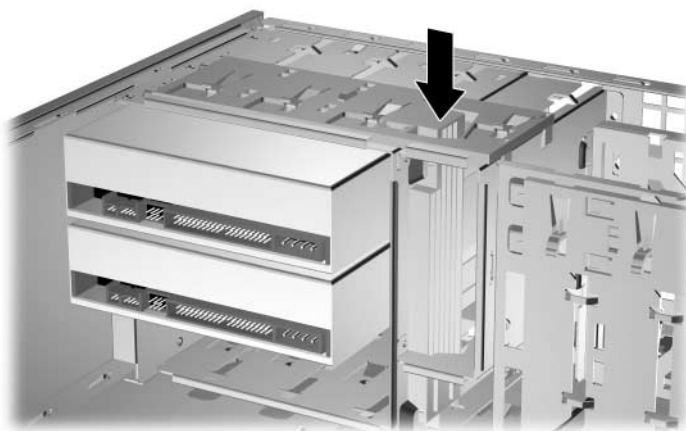


*Forandre konfigurasjon fra minitårn til bordmodell*

13. Sett på igjen frontpanelet og tilgangspanelet på datamaskinen.
14. Koble til eksternt utstyr igjen.
15. Hvis du vanligvis låser Smart deksellås, må du bruke Computer Setup til å låse igjen låsen og aktivere Smart dekselsensor.

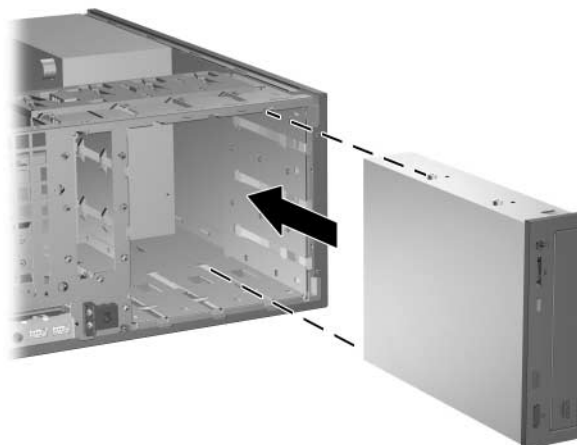
## Forandre konfigurasjon fra bordmodell til minitårn

1. Hvis du har låst Smart deksellås, må du starte datamaskinen på nytt og bruke Computer Setup til å låse opp låsen.
2. Slå av datamaskinen riktig via operativsystemet, og slå av eventuelle eksterne enheter. Koble strømkabelen ut av strømuttaket og koble fra eventuelt eksternt utstyr.
3. Fjern datamaskinens tilgangspanel som forklart i avsnittet [“Fjerne datamaskinens tilgangspanel”](#).
4. Fjern frontpanelet som forklart i avsnittet [“Ta av frontpanelet”](#).
5. Koble fra alle strøm- og datakabler bak på stasjonene i de 5,25 tomers stasjonsbrønnene.
6. For å frigjøre stasjonene fra 5,25 tomers stasjonsbrønnen, trykker du ned på den korte gule stasjonslåsen som vist. Mens du trykker på stasjonslåsen, trekker du stasjonene ut av stasjonsbrønnen.



*Frigjøre 5,25 tomers stasjoner fra stasjonsbrønnene (bordmodell)*

7. Før du tilbakemonterer hver stasjon i chassiset, snur du den slik at den orienteres i samme retning som den interne 3,5 tommer stasjonen. Bunnen av stasjonen skal være parallell med den gule stasjonslåsen.



#### *Installere en stasjon i minitårnkonfigurasjonen*

8. Skyv stasjonen varsomt inn i den øverste tilgjengelige stasjonsbrønnen til den smekker på plass. Når stasjonen er satt på plass, sikres den med stasjonslåsen. Gjenta dette skrittet for hver stasjon.



**OBS:** Den nedre 5,25 tommer stasjonsbrønnen er ikke så dyp som de to øvre. Den nedre stasjonsbrønnen kan ta imot en stasjon som har en maksimal dybde på 17 cm (6,7 tommer), inkludert kablene som kobles til på baksiden av stasjonen. Ikke forsøk å tvinge en større stasjon, for eksempel en optisk stasjon eller en MultiBay-stasjon, inn i den nedre stasjonsbrønnen. Dette kan skade stasjonen og systemkortet.

Hvis du bruker makt ved installering av stasjoner i stasjonsbrønnene, risikerer du å skade stasjonene.

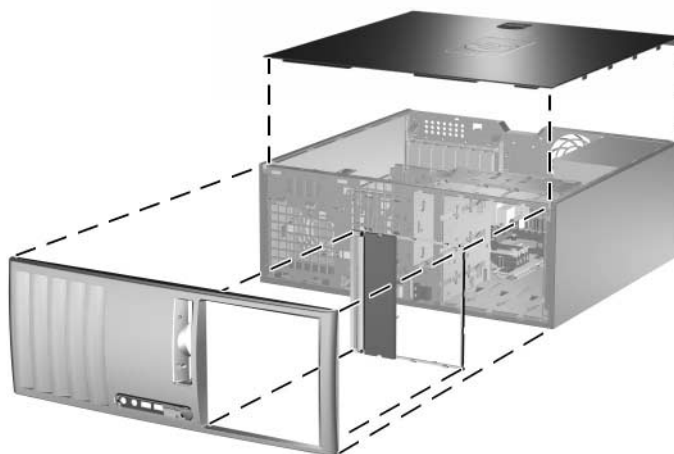
9. Koble alle strøm- og datakabler til stasjonene i de 5,25 tommer stasjonsbrønnene.

10. Fjern frontunderpanelet som forklart i avsnittet “[Ta bort maskeringspaneler](#)”.



**OBS:** Hold delpanelet rett når du trekker det bort fra frontpanelet. Trekker du delpanelet ut i vinkel, kan du skade nålene som holder det på plass inne i frontpanelet.

11. Plasser plasseringsnålene i delpanelet i riktig retning for bordmodellkonfigurasjonen.
12. Plasser delpanelet (roter det 180°) med logoen i bunnen, og smekk det tilbake og inn i delpanelet.



*Forandre konfigurasjon fra bordmodell til minitårn*

13. Sett på igjen frontpanelet og tilgangspanelet på datamaskinen.
14. Koble til eksternt utstyr igjen.
15. Hvis du vanligvis låser Smart deksellås, må du bruke Computer Setup til å låse igjen låsen og aktivere Smart dekselsensor.



---

# Maskinvareoppgradering

## Serviceegenskaper

Datamaskinen har funksjoner som gjør det enkelt å oppgradere og utføre service på den. Ingen verktøy trengs til de fleste av installasjonsprosedyrene som er beskrevet i dette kapitlet.

## Advarsler og forholdsregler

Før du utfører oppgraderinger må du være sikker på at du har lest grundig alle relevante instruksjoner, forsiktighetsregler og advarsler i denne håndboken.



**ADVARSEL:** For å redusere risikoen for personskade på grunn av elektrisk støt og/eller varme overflater, må du trekke strømledningen ut av vegguttaket og la de interne systemkomponentene bli avkjølt før du berører dem.



**ADVARSEL:** For å unngå fare for elektrisk støt, brann eller skade på utstyret, må du ikke koble telekommunikasjons-/telefonkontakter inn i mottakene for nettverkskontrollerne (NIC).



**OBS:** Statisk elektrisitet kan skade elektroniske komponenter i datamaskinen eller tilleggsutstyr. Før du begynner på disse prosedyrene, må du passe på at du har utladet eventuell statisk elektrisitet ved å berøre en jordet metallgjenstand. Se [Tillegg D, "Elektrostatisk utladning"](#) for mer informasjon.



**OBS:** Før du tar av dekselet på datamaskinen, må du kontrollere at datamaskinen er slått av og at strømkabelen er koblet ut av strømuttaket.

## Smart deksellås



Smart deksellås er en tilleggsfunksjon som er inkludert kun på enkelte modeller.

---

Smart deksellås er en programvarestyrt deksellås som kontrolleres av konfigurasjonspassordet. Denne låsen hindrer uautorisert tilgang til de interne komponentene. Datamaskinen leveres med Smart deksellås i ulåst posisjon. Hvis du vil ha mer informasjon om låsing Smart deksellås, kan du slå opp i *Håndbok for administrasjon av bordmodeller på dokumentasjons-CDen*.

## Bruke Smart FailSafe dekselnøkkel

Hvis du aktiverer Smart deksellås og du ikke kan angi passordet for å deaktivere låsen, trenger du en Smart FailSafe dekselnøkkel når du skal åpne dekselet på datamaskinen. Du trenger nøkkelen til å få tilgang til de interne datamaskinkomponentene under en av de følgende omstendighetene:

- Strømstans
- Oppstartssvikt
- PC-komponentfeil (f.eks. prosessor eller strømforsyning)
- Glemte passordet



Smart FailSafe dekselnøkkel er et spesialisert verktøy som leveres av HP. Vær forberedt; bestill denne nøkkelen før du trenger den.

---

For å få tak i en FailSafe-nøkkel:

- Kontakt en autorisert HP-forhandler eller serviceleverandør. Bestill PN 166527-001 for nøkkel av typen skrunøkkel eller PN 166527-002 for nøkkel av typen skrutrekkerinnsats.
- Se på HPs nettsted ([www.hp.com](http://www.hp.com)) for bestillingsinformasjon.
- Ring nummeret som gjelder for deg, som står i garantien.

Slik åpner du tilgangspanelet med Smart-deksellåsen aktivert:

1. Slå av datamaskinen riktig via operativsystemet, og slå av eventuelle eksterne enheter.
2. Koble strømkabelen ut av strømuttaket og koble fra eventuelt eksternt utstyr.
3. Bruk Smart FailSafe dekselnøkkel til å fjerne de innbruddssikre skruene som fester Smart-deksellåsen til chassiset.



*Fjerne skruene for Smart deksellås*

4. Fjern tilgangspanelet. Se [“Fjerne datamaskinens tilgangspanel”](#).

Når du vil låse Smart deksellås igjen, fester du låsen med de innbruddssikre skruene.

## Fjerne datamaskinens tilgangspanel

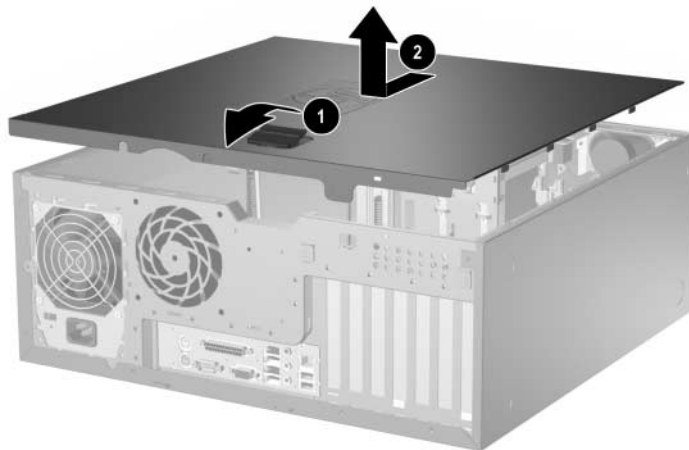
1. Hvis du har låst Smart-deksellåsen, må du starte datamaskinen på nytt og bruke Computer Setup til å låse opp låsen.
2. Slå av datamaskinen riktig via operativsystemet, og slå av eventuelle eksterne enheter.
3. Koble strømkabelen ut av strømuttaket og koble fra eventuelt eksternt utstyr.



**OBS:** Før du tar av tilgangspanelet på datamaskinen, må du forsikre deg om at datamaskinen er slått av og at strømkabelen er tatt ut av strømuttaket.

---

4. Legg datamaskinen ned på den brede siden for bedre stabilitet.
5. Løft opp tilgangspanelets håndtak ❶, skyv tilgangspanelet ca. 2,5 cm (1 tomme) bakover og løft det så opp og av maskinen ❷.



*Fjerne datamaskinens tilgangspanel*

## Sette tilgangspanelet på plass igjen

1. Legg datamaskinen ned på den brede siden for bedre stabilitet.
2. Still tungene på tilgangspanelet inn etter åpningene på chassiset og skyv tilgangspanelet fremover til det smekker på plass.

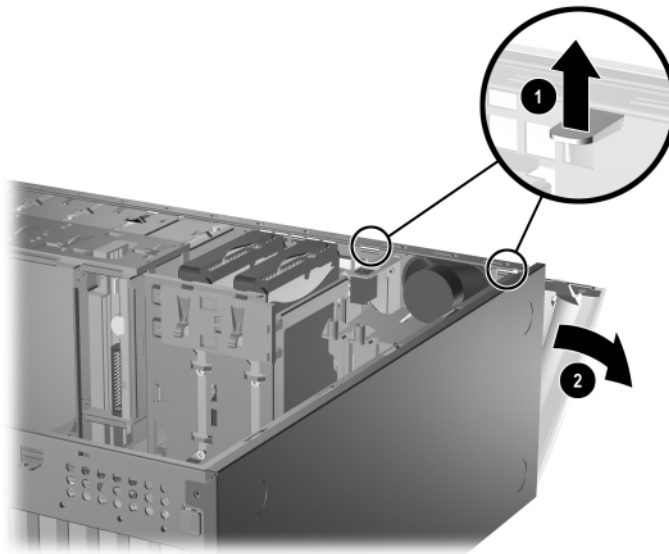


### *Sette tilgangspanelet på plass igjen*

3. Hvis du vanligvis låser Smart deksellås, må du bruke Computer Setup til å låse igjen låsen og aktivere Smart dekselsensor.

## Ta av frontpanelet

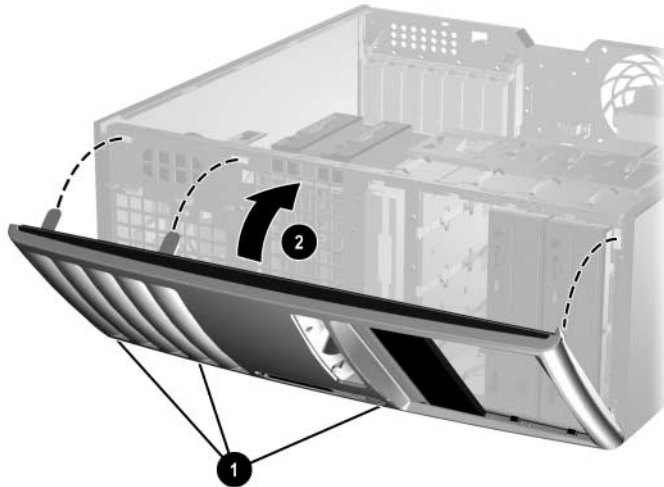
1. Hvis du har låst Smart-deksellåsen, må du starte datamaskinen på nytt og bruke Computer Setup til å låse opp låsen.
2. Slå av datamaskinen riktig via operativsystemet, og slå av eventuelle eksterne enheter. Koble strømkabelen ut av strømuttaket og koble fra eventuelt eksternt utstyr.
3. Fjern tilgangspanelet fra datamaskinen.
4. Skyv de to utløsningstungene ❶ oppover, deretter dreier du frontpanelet bort fra chassiset for å frigjøre det ❷.



*Fjerning av frontpanelet*

## Sette frontpanelet tilbake

Når du setter frontpanelet tilbake på plass, må du passe på at de nederste hengslene er ordentlig på plass i chassiset **1** før du dreier frontpanelet tilbake til den opprinnelige posisjonen **2**.



*Sette tilbake frontpanelet*

## Ta bort maskeringspaneler

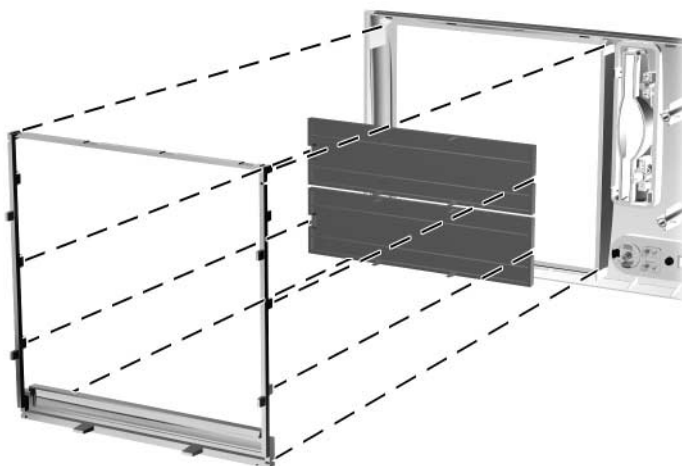
1. Hvis du har låst Smart-deksellåsen, må du starte datamaskinen på nytt og bruke Computer Setup til å låse opp låsen.
2. Slå av datamaskinen riktig via operativsystemet, og slå av eventuelle eksterne enheter. Koble strømkabelen ut av strømuttaket og koble fra eventuelt eksternt utstyr.
3. Fjern datamaskinens tilgangspanel, og ta så bort frontpanelet.
4. Trekk delpanelet forsiktig, med maskeringspanelene festet, bort fra frontpanelet, og ta deretter bort det ønskede maskeringspanelet.



**OBS:** Hold delpanelet rett når du trekker det bort fra frontpanelet.

Trekker du delpanelet ut i vinkel, kan du skade nålene som holder det på plass inne i frontpanelet.

---



*Ta bort maskeringspaneler fra delpanelet (bordmodell vises)*

---



Når du setter delpanelet tilbake på plass, må du passe på at plasseringsnålene og eventuelt gjenværende maskeringspaneler er orientert i riktig retning. Når delpanelet er riktig orientert, må logoen på delpanelet være i bunnen av delpanelet.

---



## Installere mer minne

Datamaskinen leveres med DIMMer (dual inline memory modules – minnemoduler med brikker på begge sider) av typen DDR-SDRAM (double data rate synchronous dynamic random access memory – synkront, dynamisk RAM-minne med dobbel datahastighet).

### DIMMer

Minnesoklene på systemkortet kan besettes med opptil fire DIMMer av industristandard. Disse minnesoklene er besatt med minst én forhåndsinstallert minnemodul. For å oppnå maksimal minnestøtte kan du installere opptil 4 GB minne på systemkortet, konfigurert i en dobbeltkanalmodus med høye ytelser.

### DDR-SDRAM DIMMer

For riktig systemdrift, hvis datamaskinen støtter DDR-SDRAM DIMMer, må DIMMene være:

- industristandard 184 pinner
- ubufret PC2700 333 MHz-kompatibel eller PC3200 400 MHz-kompatibel
- 2,5 volt DDR-SDRAM DIMMer.

DDR-SDRAM DIMMer må også:

- støtte CAS-latens 2,5 eller 3 (CL = 2,5 eller CL = 3)
- inneholde den obligatoriske JEDEC SPD-informasjonen.

I tillegg støtter datamaskinen:

- Ikke-ECC-minneteknologier på 256 Mbit, 512 Mbit og 1 Gbit
- Enkelt- og dobbeltsidige DIMMer
- DIMMer bygd med x8 og x16 DDR-enheter; DIMMer bygd med x4 SDRAM støttes ikke.

Følgende prosessorbussfrekvenser trengs for at systemet skal kjøre på de støttede minnefrekvensene.

<b>Minnefrekvens</b>	<b>Påkrevd prosessorbussfrekvens</b>
333 MHz	533 MHz eller 800 MHz
400 MHz	800 MHz

Hvis en minnefrekvens kombineres med en ikke-støttet prosessorbussfrekvens, kjører systemet på den høyeste støttede minnehastigheten. Hvis for eksempel en 400 MHz DIMM kombineres med en 533 MHz-prosessorbuss, kjører systemet på 400 MHz, som er den høyeste støttede minnehastigheten.



Systemet starter ikke hvis du installerer ikke-støttede DIMMer.

Se *Computer Setup-håndboken* på *dokumentasjons-CDen* for ytterligere informasjon om hvordan man bestemmer prosessorbussfrekvens til en bestemt datamaskin.

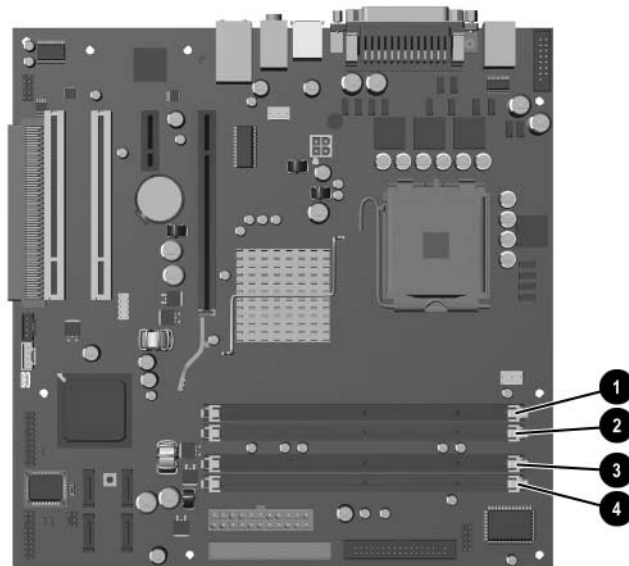
## Besette DIMM-sokler

Systemet fungerer automatisk i enkeltkanalmodus, asymmetrisk modus med dobbeltkanal eller en Interleaved modus med dobbeltkanal og høyere ytelser, avhengig av hvordan DIMMene er installert.

- Systemet fungerer i enkeltkanalmodus hvis DIMM-soklene bare besettes med en kanal.
- Systemet fungerer i Asymmetrisk modus med dobbeltkanal hvis den totale minnekapasiteten til DIMMene i kanal A ikke er lik total minnekapasitet til DIMMene i kanal B.
- Systemet vil fungere i en Interleaved modus med dobbeltkanal og høyere ytelser hvis den totale minnekapasiteten til DIMMene i kanal A er lik den totale minnekapasiteten til DIMMene i kanal B. Teknologi og enhetsbredde kan variere mellom kanalene. Hvis for eksempel kanal A er besatt med to 256 MB DIMMer og kanal B er besatt med en 512 MB DIMM, vil systemet fungere i Interleaved modus.

- I alle modi bestemmes den maksimale driftshastigheten av den mest langsomme DIMMen i systemet. Hvis for eksempel systemet har en DIMM på 333 MHz og en ekstra DIMM på 400 MHz, kjører systemet på den mest langsomme av de to hastighetene.

Det finnes fire DIMM-sokler på systemkortet, med to sokler per kanal. Soklene er merket XMM1, XMM2, XMM3 og XMM4. Soklene XMM1 og XMM2 fungerer i minnekanal A. Soklene XMM3 og XMM4 fungerer i minnekanal B.



*DIMM-sokkelplasseringer*

Element	Beskrivelse	Sokkelfarge
❶	DIMM-sokkel XMM1, kanal A	Svart
❷	DIMM-sokkel XMM2, kanal A	Blå
❸	DIMM-sokkel XMM3, kanal B	Svart
❹	DIMM-sokkel XMM4, kanal B	Blå

## Installere DDR-SDRAM-DIMMer



**OBS:** Minnemodulsoklene har metallkontakter av gull. Når du oppgraderer minnet, er det viktig å bruke minnemoduler med gullkontakter for å hindre korrosjon eller oksydering som kommer av kontakt mellom ikke-kompatible metaller.

---



**OBS:** Statisk elektrisitet kan skade elektroniske komponenter i datamaskinen eller tilleggskort. Før du begynner på disse prosedyrene, må du passe på at du har utladet eventuell statisk elektrisitet ved å berøre en jordet metallgjenstand. Du kan lese mer om dette i [Tillegg D, "Elektrostatisk utladning"](#).

---



**OBS:** Når du håndterer minnemoduler, må du passe på å ikke ta på kontaktene. Slik berøring kan skade modulene.

---

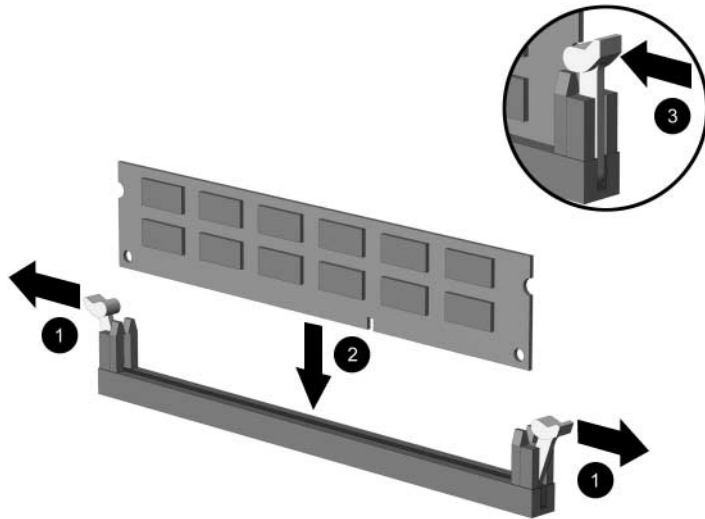
1. Hvis du har låst Smart-deksellåsen, må du starte datamaskinen på nytt og bruke Computer Setup til å låse opp låsen.
  2. Slå av datamaskinen riktig via operativsystemet, og slå av eventuelle eksterne enheter.
  3. Koble strømkabelen ut av strømuttaket og koble fra eventuelt eksternt utstyr.
  4. Fjern tilgangspanelet fra datamaskinen.
  5. Finn frem til minnemodulsoklene på systemkortet.
- 



**ADVARSEL:** Hvis du vil redusere risikoen for personskade på grunn av varme overflater, må du la de interne systemkomponentene avkjøles før du tar på dem.

---

6. Åpne begge låsene på minnemodulsokkelen ❶ og sett minnemodulen inn i sokkelen ❷.



#### Installere en DIMM



En minnemodul kan bare installeres på én måte. Sikt inn utskjæringen på modulen etter tungen på minnesokkelen.



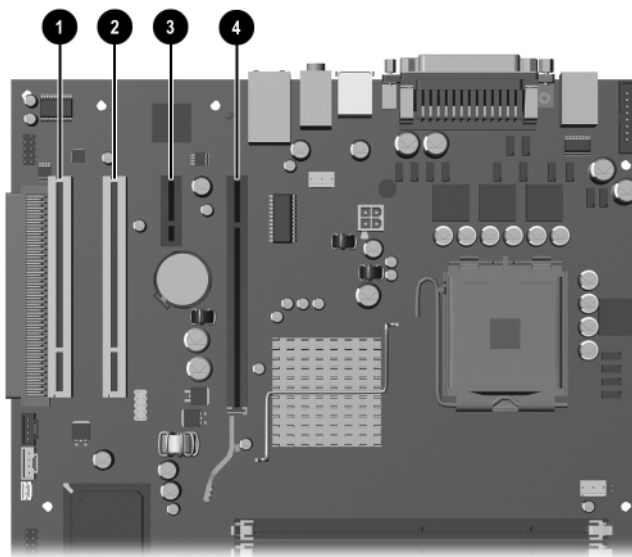
For maksimal ytelse må du besette soklene slik at minnekapasiteten til kanal A er lik kapasiteten til kanal B. Hvis du for eksempel har en forhåndsinstallert DIMM i sokkel XMM1 og tilføyer en ekstra DIMM, anbefales det at du installerer en DIMM med samme minnekapasitet i XMM3- eller XMM4-sokkelen.

7. Trykk modulen ned i sokkelen og kontroller at modulen er satt helt inn og sitter ordentlig. Sørg for at tungene er i lukket stilling ❸.
8. Gjenta skritt 6 og 7 for å installere eventuelle tilleggsmoduler.
9. Sett tilgangspanelet på plass igjen.
10. Hvis du vanligvis låser Smart deksellås, må du bruke Computer Setup til å låse igjen låsen og aktivere Smart dekselsensor.

Datamaskinen skal automatisk gjenkjenne det ekstra minnet neste gang du slår på datamaskinen.

## Installere eller fjerne et utvidelseskort

Datamaskinen har to PCI-utvidelsesspor som kan ta imot et utvidelseskort med en lengde på opptil 17,46 cm (6,875 tommer). Datamaskinen har også et PCI Express x1-utvidelsesspor og et PCI Express x16-utvidelsesspor.



*Utvidelsessporenes plasseringer*

Element	Beskrivelse
❶	PCI-utvidelseskort
❷	PCI-utvidelseskort
❸	PCI Express x1 utvidelseskort
❹	PCI Express x16 utvidelseskort



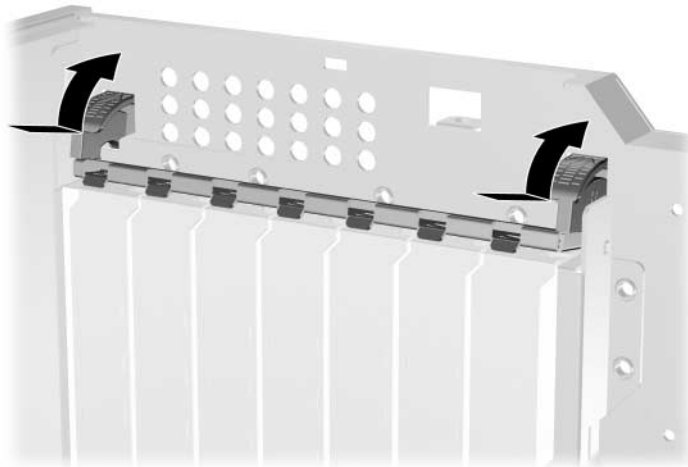
Enkelte modeller omfatter et ekstra PCI-utvidelseselement, som tilføyer to PCI-utvidelsesspor til systemkortet, slik at det i alt blir fire PCI-utvidelsesspor.



Du kan installere et PCI Express x1, x4, x8 eller x16 utvidelseskort i PCI Express x16-utvidelsessporet.

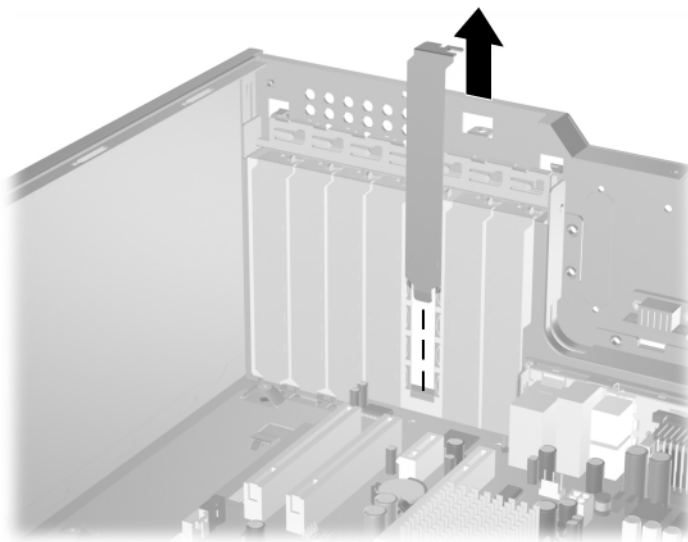
Installere et utvidelseskort:

1. Hvis du har låst Smart-deksellåsen, må du starte datamaskinen på nytt og bruke Computer Setup til å låse opp låsen.
2. Slå av datamaskinen riktig via operativsystemet, og slå av eventuelle eksterne enheter.
3. Koble strømkabelen ut av strømuttaket, og så kobler du fra eventuelt eksternt utstyr.
4. Fjern tilgangspanelet fra datamaskinen.
5. Finn frem til den riktige ledige utvidelsessokkelen på systemkortet og det tilsvarende utvidelsessporet bak på datamaskinens chassis.
6. Skyv ned og ut på de to grønne tungene inne i chassiset, og drei utvidelseskortets sperrelås opp.



*Åpne utvidelsessporets holder*

7. Før du installerer et utvidelseskort fjerner du dekselet på utvidelsessporet eller det eksisterende utvidelseskortet.
  - a. Hvis du installerer et utvidelseskort i en ledig sokkel, fjerner du utvidelsessporets deksel bak på chassis. Løft utvidelsessporets deksel fra utvidelsessporet.



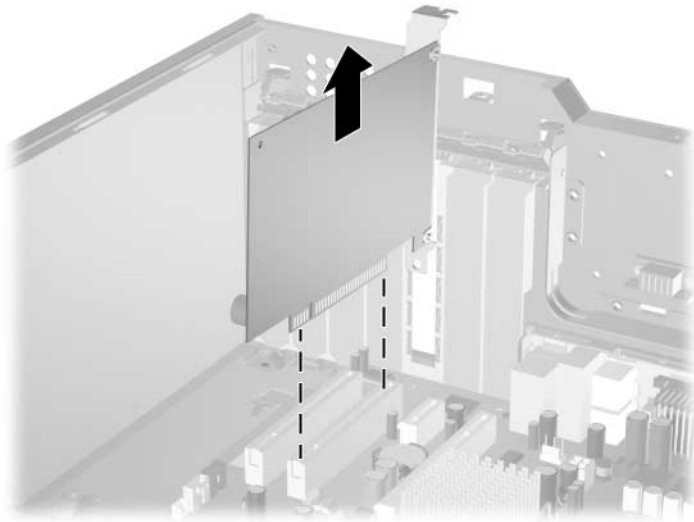
*Fjerne et utvidelsesspordeksel*



- b. For å fjerne et standard PCI-kort, holder du kortet i hver ende og bikker det forsiktig fra side til side inntil kontaktene løsner fra sokkelen. Løft kortet rett opp for å ta det ut. Pass på at kortet ikke skrapes mot andre komponenter.



Når du skal fjerne et installert utvidelseskort, kobler du fra eventuelle kabler som er koblet til ekspansjonskortet.



*Fjerne et standard PCI-utvidelseskort*

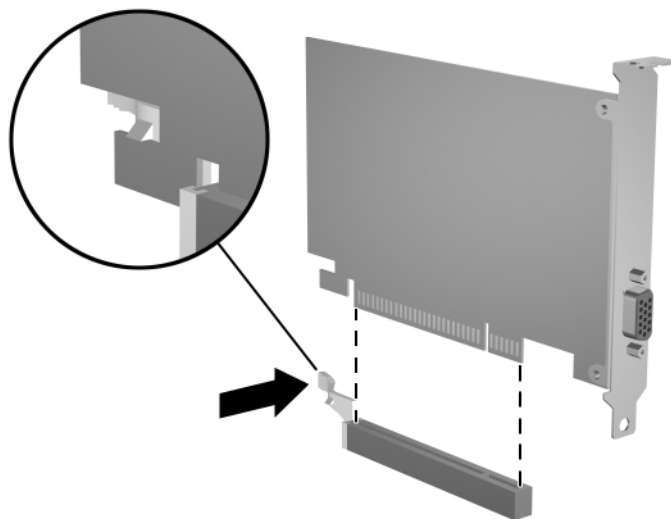
- c. Hvis du fjerner et PCI Express-kort, skyver du sperrearmen bak på utvidelsessokkelen bort fra kortet – bikk kortet forsiktig fra side til side inntil kontaktene løsner fra sokkelen. Løft kortet rett opp for å ta det ut. Pass på at kortet ikke skrapes mot andre komponenter.



---

Når du skal fjerne et installert utvidelseskort, kobler du fra eventuelle kabler som er koblet til ekspansjonskortet.

---



#### *Fjerne et PCI Express-utvidelseskort*

8. Lagre kortet i antistatisk emballasje.
9. Hvis du ikke skal installere et nytt utvidelseskort, installerer du et deksel for å lukke det åpne utvidelsessporet.

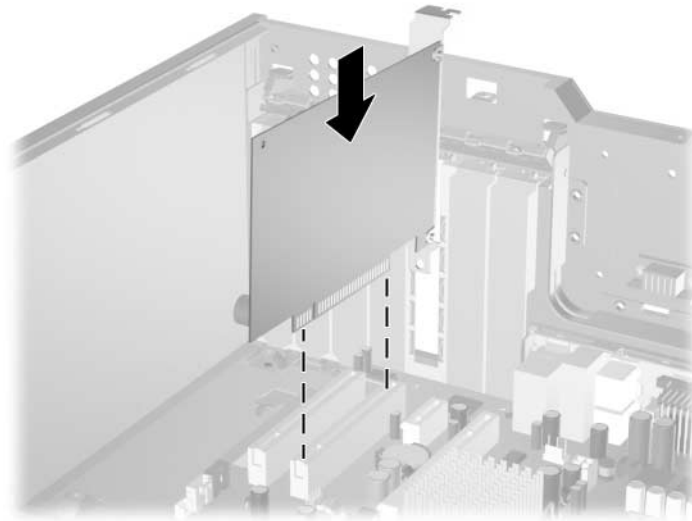


---

**OBS:** Når du har fjernet et utvidelseskort, må du erstatte det med et nytt kort eller utvidelsesspordeksel for riktig kjøling av interne komponenter under bruk.

---

10. For å installere et nytt utvidelseskort skyver du braketten på enden av kortet ned i sporet bak på chassis og trykker kortet fast ned i sokkelen på systemkortet.



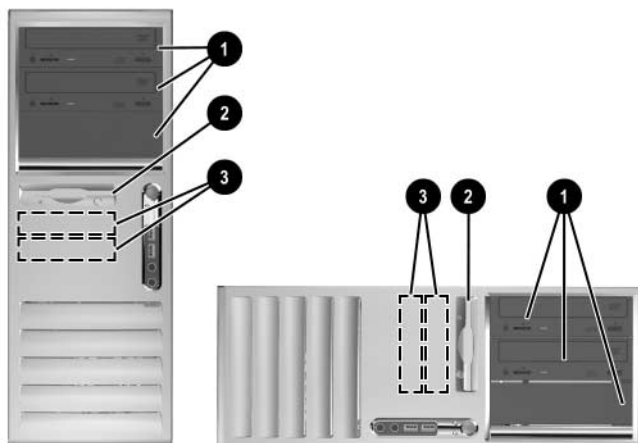
#### *Installere et utvidelseskort*



Når du installerer et utvidelseskort, må du passe på at du trykker på kortet slik at hele kontakten kommer ordentlig på plass i utvidelseskortets sokkel.

11. Lukk utvidelseskortets sperrelås. Kontroller at den smekker fast på plass.
12. Koble om nødvendig eksterne kabler til det installerte kortet. Koble om nødvendig interne kabler til systemkortet.
13. Sett tilgangspanelet på plass igjen.
14. Hvis du vanligvis låser Smart deksellås, må du bruke Computer Setup til å låse igjen låsen og aktivere Smart dekselsensor.
15. Omkonfigurer om nødvendig datamaskinen. Se *Computer Setup-håndboken* på *dokumentasjons-CDen* for instruksjoner om bruk av Computer Setup.

## Plassering av stasjonene



*Hvor stasjonene er plassert i bordmodeller og minitårn*

- |   |  |
|---|--|
| ❶ | Tre 5,25 tommers fullhøydebrønner for valgfrie stasjoner                   |
| ❷ | En standard 3,5 tommers, tredelshøydebrønn (1,44 MB diskettstasjon vist) * |
| ❸ | To interne 3,5 tommers tredelshøydebrønner for harddisker                  |

\*Avhengig av datamaskinens konfigurasjon kan du ha en maskeringsplate her. Hvis du ikke har en stasjon i denne brønnen, kan du velge å installere en 3,5 tommers enhet (for eksempel en diskettstasjon, harddisk eller Zip-stasjon) senere.

For å sjekke type og størrelse på masselagringsenheter som er installert i datamaskinen, kjører du Computer Setup. Se i *Computer Setup- håndboken* på *dokumentasjons-CDen* for mer informasjon.

## Installere ekstra stasjoner

Datamaskinen støtter inntil seks stasjoner som kan installeres i ulike konfigurasjoner.

Når du installerer tilleggsstasjoner, må du huske på dette:

- Hoveddisken av typen seriell ATA (SATA) skal kobles til hoved-SATA-kontrolleren på systemkortet (kalt P60 SATA 0). Koble til en ekstra SATA harddisk til den sekundære SATA-kontrolleren (kalt P61 SATA 1). Koble en tredje SATA-disk til P62 SATA 2, og en fjerde SATA-disk til P63 SATA 3.
- Koble utvidelsesenheter av typen parallell ATA (PATA), for eksempel optiske stasjoner, IDE-båndstasjon og ZIP-stasjoner, til PATA-kontrolleren (kalt P20 PRIMARY IDE) med en standard 80-leders kabel.
- Du kan installere enten en tredels- eller en halvhøydestasjon i en halvhøydebrønn.
- Du må installere styreskruer for å sikre at stasjonen blir riktig plassert i stasjonskonsollen, og låses på plass. Med datamaskinen følger det ekstra styreskruer. Harddisken bruker 6-32 standardskruer. 4 av disse er installert på harddiskbraketten under tilgangspanelet. Alle andre stasjoner bruker M3-metriske skruer. 8 av disse er installert på diskettstasjonsbraketten under tilgangspanelet. Metriske skruer levert av HP er svarte. Standardskruer levert av HP er sølvfarget.



**OBS:** Slik forhindrer du tap av arbeid og skade på datamaskinen eller en stasjon:

- Hvis du setter inn eller fjerner en harddisk, må du avslutte operativsystemet fullstendig, og deretter slå av datamaskinen. Ikke fjern harddisken mens datamaskinen er på eller i ventemodus.
- Før du berører harddisken, må du være sikker på at all statisk elektrisitet er utladet fra deg. Når du håndterer en stasjon, må du unngå å ta på kontakten. Hvis du vil ha mer informasjon om hvordan du unngår elektrostatisk skade, kan du slå opp på [Tillegg D, "Elektrostatisk utladning"](#).
- Stasjonen må håndteres med forsiktighet; ikke mist den.
- Ikke bruk makt når du setter inn en stasjon.
- Unngå å utsette en harddisk for væsker, ekstreme temperaturer eller produkter med magnetfelter som for eksempel skjermer eller høyttalere.
- Hvis du må sende en harddisk med posten, pakker du den inn i bobleplast eller annet beskyttende materiale og merker pakken "Forsiktig: Må håndteres forsiktig."

## Installere en optisk stasjon eller en annen uttakbar lagringsenhet

---



En optisk stasjon er en CD-ROM, CD-R/RW-, DVD-ROM-, DVD+R/RW- eller kombinert CD-RW/DVD-stasjon.

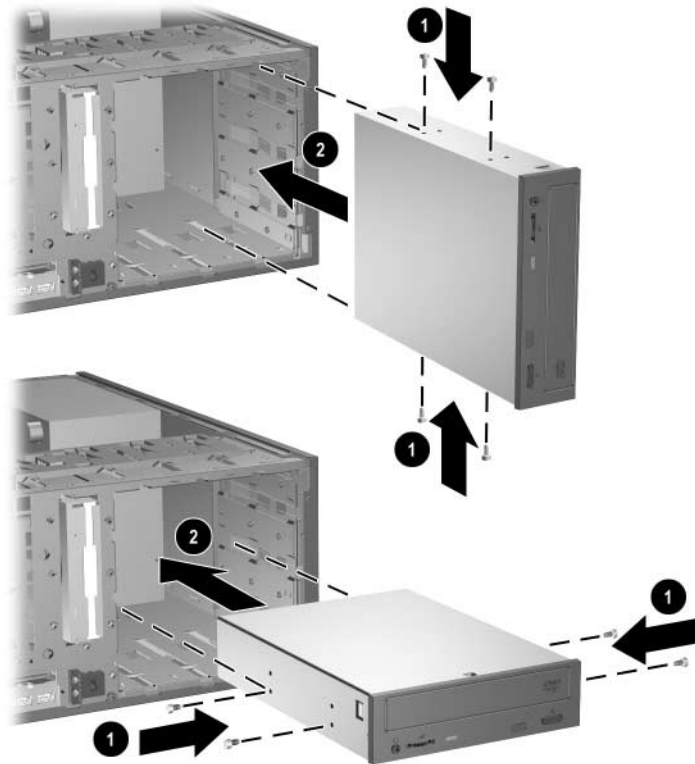
---

1. Hvis du har låst Smart-deksellåsen, må du starte datamaskinen på nytt og bruke Computer Setup til å låse opp låsen.
  2. Slå av datamaskinen riktig via operativsystemet, og slå av eventuelle eksterne enheter. Koble strømkabelen ut av strømuttaket og ta av datamaskinens tilgangspanel.
  3. Ta av frontpanelet.
  4. Installer to styreskruer i de nederste hullene på hver side av stasjonen ❶.
- 



Optiske stasjoner og diskettstasjoner bruker M3 metriske styreskruer. 8 ekstra metriske styreskruer finnes på diskettstasjonsbraketten under tilgangspanelet. Metriske skruer levert av HP er svarte.

---



*Installere en 5,25 tommer stasjon på et minitårn (øverst)  
og en bordmodell (nederst)*

5. Installer stasjonen i ønsket stasjonsbrønn ved å skyve den inn i fronten av stasjonskonsollen ②; stasjonen sikres automatisk i brønnen av stasjonslåsen.



**OBS:** Den nedre 5,25 tommer stasjonsbrønnen er ikke så dyp som de to øvre. Den nedre stasjonsbrønnen kan ta imot en stasjon som har en maksimal dybde på 17 cm (6,7 tommer), inkludert kablene som kobles til på baksiden av stasjonen. Ikke forsøk å tvinge en større stasjon, for eksempel en optisk stasjon eller en MultiBay-stasjon, inn i den nedre stasjonsbrønnen. Dette kan skade stasjonen og systemkortet.

Hvis du bruker makt ved installering av stasjoner i stasjonsbrønnene, risikerer du å skade stasjonene.



Hvis du installerer en tredje valgfri stasjon i den nedre 5,25 tommeres stasjonsbrønnen, må du også installere et utvidelseskort med en IDE-kontroller og datakabel (følger ikke med leveransen), da den sekundære IDE-kontrolleren bare støtter to stasjoner.

---



Hvis du installerer en tredje valgfri stasjon, er det mulig at du trenger å fjerne strappen som forbinder tilleggsstrømkontaktene.

---

6. Koble strøm- og signalkablene til bak på stasjonen.



*Koble til stasjonskablene*

7. Ta riktig maskeringsplate ut fra delpanelet inne i frontpanelet. Se avsnittet [“Ta bort maskeringspaneler”](#) for ytterligere informasjon.
8. Sett på igjen tilgangspanelet og frontpanelet på datamaskinen.
9. Hvis du vanligvis låser Smart deksellås, må du bruke Computer Setup til å låse igjen låsen og aktivere Smart dekselsensor.
10. Omkonfigurer om nødvendig datamaskinen. Se *Computer Setup-håndboken* på *dokumentasjons-CDen* for instruksjoner om bruk av Computer Setup.



## Installere en SATA-harddisk i en 3,5 tomers stasjonsbrønn



Forviss deg om at du har sikkerhetskopierte data på den gamle harddisken før du fjerner den, slik at du kan installere dem på den nye harddisken.

Installere en harddiskstasjon i en 3,5 tomers stasjonsbrønn

1. Hvis du har låst Smart-deksellåsen, må du starte datamaskinen på nytt og bruke Computer Setup til å låse opp låsen.
2. Slå av datamaskinen riktig via operativsystemet, og slå av eventuelle eksterne enheter. Koble strømkabelen ut av strømuttaket og ta av datamaskinens tilgangspanel.
3. Installer fire 6-32 standard styreskruer, to på hver side av stasjonen.

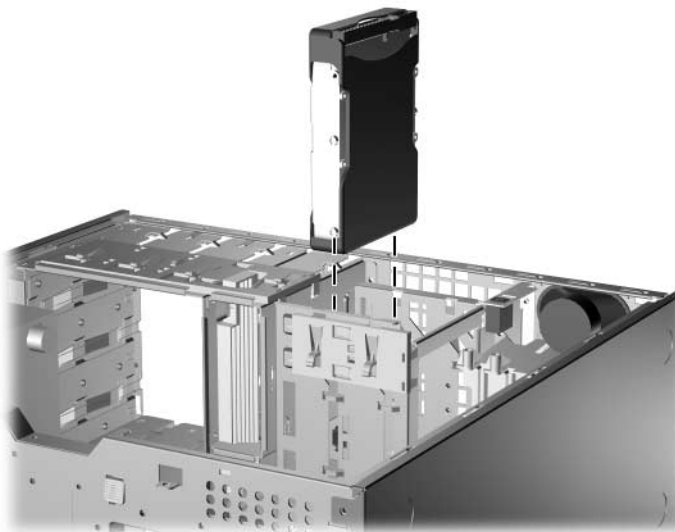


*Installere harddiskens styreskruer*



Harddisken bruker 6-32 standard styreskruer. Fire ekstra styreskruer er installert på harddiskbraketten under tilgangspanelet. Standardskruer levert av HP er sølvfarget.

4. Skyv harddisken ned i stasjonskonsollen. Stasjonslåsen låser den automatisk i brønnen.



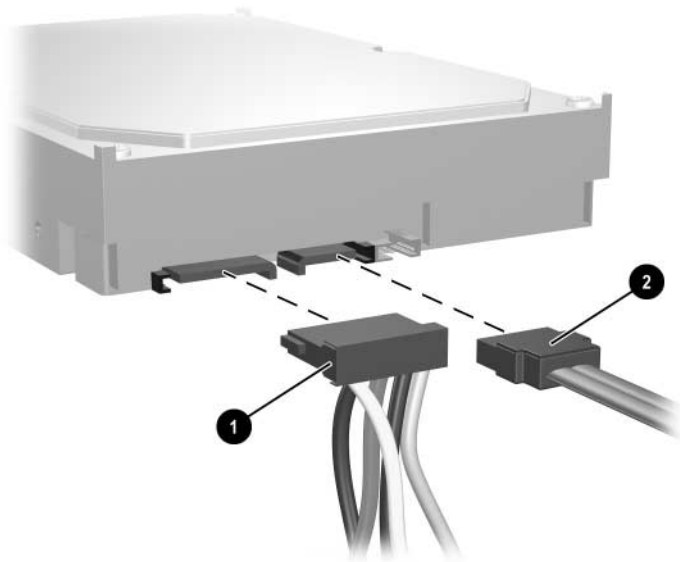
*Installere en harddiskstasjon i harddiskbrønnen*



**OBS:** Pass på at styreskruene blir siktet riktig inn etter styresporene i stasjonskonsollen. Hvis du bruker makt ved installering av stasjoner i stasjonsbrønnene, risikerer du å skade stasjonene.

---

5. Koble strømkabelen ❶ og datakabelen ❷ til harddisken.



*Koble strømkabelen og datakabelen til en SATA-harddisk*

6. Koble den motsatte enden av datakabelen til den tilsvarende kontakten på systemkortet.



Utskiftningskitet for harddisker inneholder flere datakabler. Forviss deg om at du bruker en kabel som er nøyaktig den samme den fabrikkinstallerte.



Hvis ditt system bare har en SATA-harddisk, må du koble den til kontakten kalt P60 SATA 0, ellers risikerer du problemer med ytelse. Hvis du tilføyer en ekstra harddisk, kobler du datakabelen til systemkortkontakten kalt P61 SATA 1.

7. Sett tilgangspanelet på plass igjen.
8. Hvis du vanligvis låser Smart deksellås, må du bruke Computer Setup til å låse igjen låsen og aktivere Smart dekselsensor.

9. Omkonfigurer om nødvendig datamaskinen. Se *Computer Setup-håndboken* på *dokumentasjons-CDen* for instruksjoner om bruk av Computer Setup.



---

Hvis du har skiftet ut harddiskstasjonen, setter du inn *Restore Plus!-CDen* for å gjenopprette operativsystemet, programvaredrivere og/eller programvare som ble forhåndsinstallert på datamaskinen. Følg anvisningene i håndboken som fulgte med *Restore Plus!-CDen*. Når gjenopprettingsprosessen er fullført, reinstallerer du personlige filer som du sikkerhetskopierte før du skiftet ut harddiskstasjonen.

---

## Fjerne en stasjon fra stasjonsbrønnen

1. Hvis du har låst Smart-deksellåsen, må du starte datamaskinen på nytt og bruke Computer Setup til å låse opp låsen.
2. Slå av datamaskinen riktig via operativsystemet, og slå av eventuelle eksterne enheter. Koble strømkabelen ut av strømuttaket og ta av datamaskinens tilgangspanel.
3. Ta av frontpanelet.
4. Koble fra strømledningen og datakabelen bak på stasjonen.



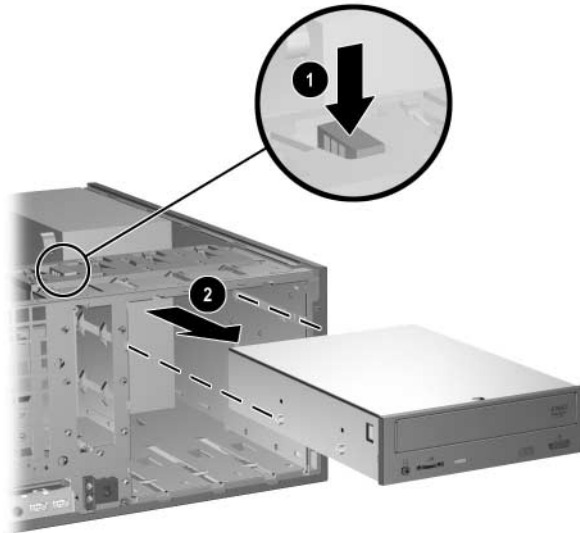
---

**OBS:** Når du fjerner kablene, bør du trekke ut tappen eller kontakten i stedet for selve kablen for å unngå å skade kablen.

---

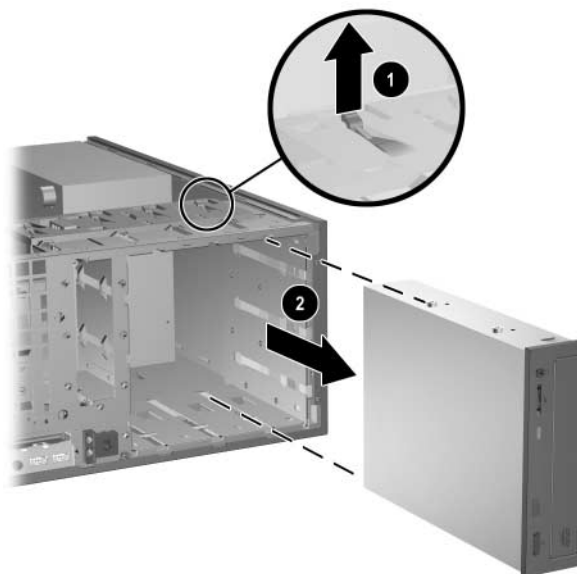
5. Fjern stasjonen fra stasjonsbrønnen på følgende måte:

- ❑ For å fjerne en optisk stasjon i bordmodellkonfigurasjon trykker du ned den gule stasjonslåsemekanismen ❶ og skyver stasjonen ut av stasjonsbrønnen ❷.



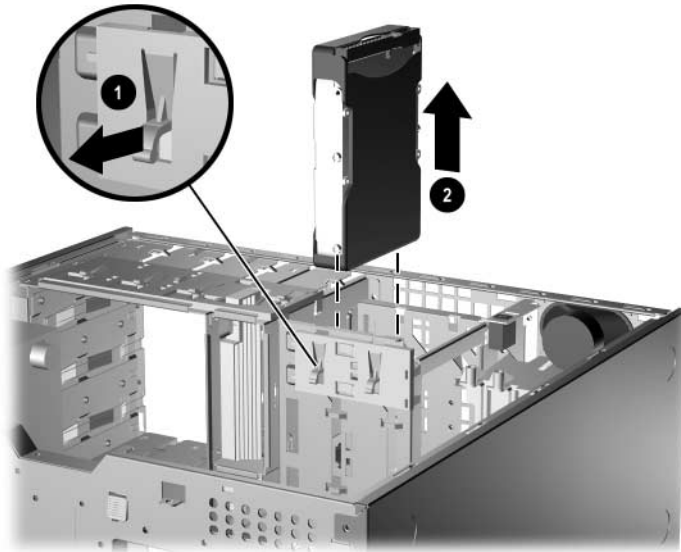
*Fjerne en optisk stasjon i bordmodellkonfigurasjon*

- ❑ For å fjerne en diskettstasjon eller en optisk stasjon i minitårnkonfigurasjonen trekker du opp den grønne stasjonslåsemekanismen **1** for denne stasjonen og skyver stasjonen ut av stasjonsbrønnen **2**.



*Fjerne en diskettstasjon eller en optisk stasjon i minitårnkonfigurasjonen (optisk stasjon vist)*

- ❑ For å fjerne en harddisk trekker du opp den grønne harddisklåsemekanismen ❶ for denne stasjonen og skyver den ut av stasjonsbrønnen ❷.



*Ta ut en harddiskstasjon*

6. Oppbevar stasjonen du har fjernet, i antistatisk emballasje.

## Arbeide med MultiBay-opsjonen

MultiBay er en opsjon som er forhåndsinstallert på visse modeller. Det er en spesiell stasjonsbrønn som støtter en rekke valgfrie 12,7 mm uttakbare stasjoner.

- MultiBay CD-ROM-stasjon\*
- MultiBay CD-RW-stasjon
- MultiBay DVD-ROM-stasjon
- MultiBay kombinert CD-RW/DVD-ROM-stasjon
- MultiBay SMART-harddisk

\*Kan “hot-plugges” eller “hot-swappes”



Hvis du installerer MultiBay-opsjonen, følger du prosedyren beskrevet i [“Installere en optisk stasjon eller en annen uttakbar lagringsenhet”](#).

---



Når du installerer MultiBay-opsjonen, kobler du datakabelen til en PATA-kontakt på systemkortet som ikke er opptatt av en annen enhet. Ellers vil det inntre en POST-feilmelding.

---





**OBS:** Slik forhindrer du tap av arbeid og skade på datamaskinen eller en stasjon:

- Før du berører harddisken, må du være sikker på at all statisk elektrisitet er utladet fra deg. Når du håndterer en stasjon, må du unngå å ta på kontakten.
- Før du reiser med, sender, lagrer eller tar ut en stasjon som ikke er en harddiskstasjon, må du passe på at det ikke er noen medier, som for eksempel en CD- eller DVD-plate i stasjonen og at medieholderen er lukket.
- Stasjoner må håndteres varsomt: ikke bruk makt når du setter dem i, ikke mist dem ned og ikke trykk på det øvre dekselet.
- Unngå å utsette en harddisk for væsker, ekstreme temperaturer eller produkter med magnetfelter som for eksempel skjermer eller høyttalere.
- Hvis du må sende en stasjon med posten, pakker du den inn i bobleplast eller annet beskyttende materiale og merker pakken "Forsiktig: Må håndteres forsiktig."

## "Hot-plugging" eller "hot-swapping" av MultiBay-stasjoner



**OBS:** For å forhindre skade på datamaskinen, stasjonen og alle data som er lagret på stasjonen: Før du setter inn eller tar ut en harddisk, må du slå av datamaskinen. Du må ikke ta ut harddisken mens datamaskinen er på eller i ventemodus. For å forsikre deg om at datamaskinen ikke er på eller i ventemodus, slår du den på og deretter slår du den av.

Hvis datamaskinen bruker et forhåndsinstallert operativsystem levert av HP, kan du sette inn eller ta ut en CD-ROM-stasjon mens datamaskinen er på, av eller i ventemodus.



**OBS:** Når du har satt inn en optisk stasjon mens datamaskinen var på, starter du datamaskinen på nytt for å forsikre deg om at den optiske stasjonen fungerer riktig hvis den bruker programvare for opptak, sikkerhetskopiering eller videoavspilling.

## Avinstallere MultiBay-sikkerhetsskrue

Da MultiBay-sikkerhetsskruen ble installert, ble MultiBay-utløserhendelen deaktivert slik at en stasjon som er installert i MultiBay ikke kan tas ut.

For å ta ut en stasjon som er installert i MultiBay må du først ta ut sikkerhetsskruen, hvis den er installert, med FailSafe-nøkkelen.



Hvis det ikke fulgte en FailSafe-nøkkel med datamaskinen, tar du kontakt med en autorisert HP-forhandler eller -tjenesteleverandør. Bestill PN 166527-001 for nøkkel av typen skrunøkkel eller PN 166527-002 for nøkkel av typen skrutrekkerinnsats.

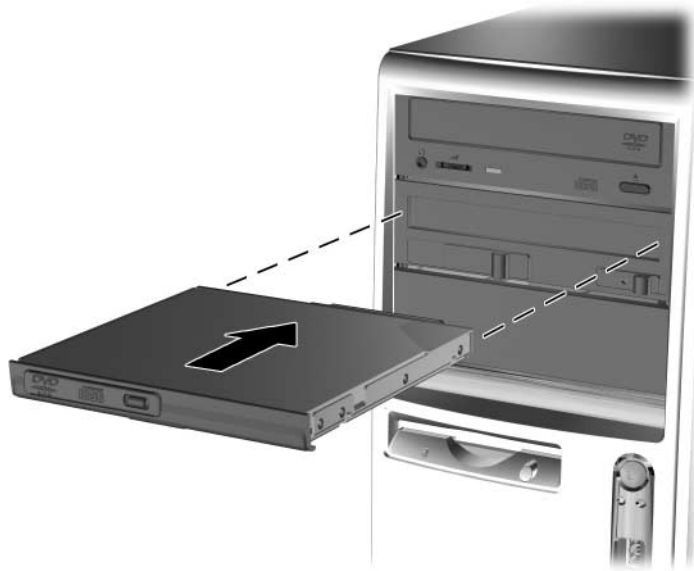
---



*Avinstallere MultiBay-sikkerhetsskruen (skrunøkkeltype vist)*

## Sette en stasjon inn i MultiBay

1. Fjern eventuelle uttakbare medier, for eksempel en CD-plate, fra stasjonen.
2. Hvis du ikke "hot-swapper" en CD-ROM-stasjon, må du avslutte alle programmer, avslutte operativsystemet og deretter slå av datamaskinen.
3. Med toppen av stasjonen vendt mot venstre, og stasjonskontakten vendt mot datamaskinen, skyver du stasjonen inn i MultiBay og trykker godt slik at du er sikker på at den elektriske kontakten sitter på plass.



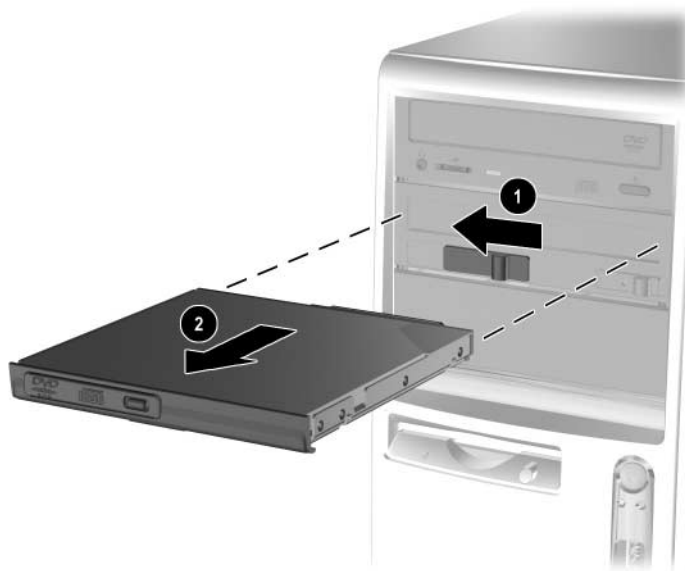
### *Sette en stasjon inn i MultiBay*

4. Når du har satt inn en optisk stasjon mens datamaskinen var på, starter du datamaskinen på nytt for å forsikre deg om at den optiske stasjonen fungerer riktig hvis den bruker programvare for opptak, sikkerhetskopiering eller videoavspilling.
5. Installer om ønskelig MultiBay-sikkerhetsskruen. Se under "[Avinstallere MultiBay-sikkerhetsskrue](#)" for mer informasjon.

Hvis enheten ikke starter, må du forsikre deg om at de nødvendige enhetsdriverne er installert på systemet. Hvis du ikke har dem, kan de lastes ned gratis fra HPs nettsted på [www.hp.com](http://www.hp.com).

## Fjerne en stasjon fra MultiBay

1. Fjern eventuelle uttakbare medier, for eksempel en CD-plate, fra stasjonen.
2. Før du fjerner en optisk stasjon, stopper du stasjonen med ikonet **Trygg fjerning av maskinvare** på oppgavelinjen i Windows.
3. Hvis du ikke “hot-swapper” en CD-ROM-stasjon, må du avslutte alle programmer, avslutte operativsystemet og deretter slå av datamaskinen.
4. Ta ut MultiBay-sikkerhetsskruen, hvis den er installert. Se avsnittet [“Avinstallere MultiBay-sikkerhetsskrue”](#) for instruksjoner om hvordan du fjerner MultiBay-sikkerhetsskruen.
5. Skyv utløserhendelen ❶ til venstre for å utløse stasjonen fra MultiBay ❷.



*Fjerne en stasjon fra MultiBay*

## Partisjonere og formatere en MultiBay-harddisk

---



Du må være pålogget som administrator eller medlem av administratorgruppen for å kunne utføre denne prosedyren.

---

1. Avslutt alle programmer, slå av datamaskinen riktig via operativsystemet og slå så av eventuelle eksterne enheter.
2. Sett inn MultiBay-harddisken i MultiBay som vist i avsnittet [“Sette en stasjon inn i MultiBay”](#).
3. Slå på datamaskinen.
4. Klikk på **Start**.
5. Høyreklikk på **Min datamaskin**, og klikk så på **Behandle**.
6. Klikk på **Lagring**, og dobbeltklikk så på **Diskbehandling**.
7. Høyreklikk på MultiBay-harddisk, og velg deretter **Partisjon**.  
Vær nøye når du leser og svarer på eventuelle ledetekster som vises på skjermen.

Se den elektroniske hjelpen (klikk på **Handling > Hjelp**) for å få mer informasjon.

## Spesifikasjoner

### HP Compaq konvertibelt minitårn

#### Bordmodell-mål

Høyde	6,6 tommer	16,7 cm
Bredde	17,65 tommer	44,8 cm
Dybde (dybden vil øke hvis datamaskinen er utstyrt med en portsikkerhetsbrakett)	17,8 tommer	45,2 cm

#### Tårnmål

Høyde	17,65 tommer	44,8 cm
Bredde	6,6 tommer	16,7 cm
Dybde (dybden vil øke hvis datamaskinen er utstyrt med en portsikkerhetsbrakett)	17,8 tommer	45,2 cm

<b>Omtrentelig vekt</b>	35 lb	15,9 kg
-------------------------	-------	---------

<b>Støttet vekt (maksimalt distribuert vekt kun for bordmodellkonfigurasjoner)</b>	100 lb	45,5 kg
--	--------	---------

#### Temperaturområde


Under bruk	50° til 95 °F	10° til 35 °C
Ikke i bruk	-22° til 140 °F	-30° til 60 °C

#### Relativ fuktighet (ikke kondenserende)

Under bruk	10–90%	10–90%
Ikke i bruk (38,7 °C maks. vått termometer)	5–95%	5–95%

#### Maksimum høyde over havet (uten overtrykk)

Under bruk	10.000 fot	3048 m
Ikke i bruk	30.000 fot	9144 m

 Driftstemperaturen nedsettes 1,0 °C per 300 m (1.000 fot) til 3.000 m (10.000 fot) over havflaten, uten direkte sollys. Maksimal endringsrate er 10 °C/time. Øvre grense kan begrenses av type og antall installerte alternativer.

---

**HP Compaq konvertibelt minitårn (Fortsatt)**

---

**Varmeutstråling**

Maksimum	1785 BTU/t	450 kg-cal/t
Vanligvis (inaktiv)	340 BTU/t	86 kg cal/t

**Strømforsyning****115V****230V**

Driftsspenning*	90–264 VAC	90–264 VAC
Nominell spenning	100–240 VAC	100–240 VAC
Linjefrekvens	50–60 Hz	50–60 Hz

**Uteffekt**

340 W

340 W

**Nominell inngangsstrøm (maksimum)\***

6 A @ 100 VAC

3 A @ 200 VAC

---

\*Systemet bruker en strømtilførsel korrigert med aktiv effektfaktor. Dette gjør at maskinen oppfyller kravene for CE-merking for bruk i landene i Den europeiske union. En fordel med strømtilførsel korrigert med aktiv effektfaktor er at det ikke er nødvendig med en valgbryter for inngangsspenning.

---

---

## Skifte batteri

Batteriet som følger med datamaskinen, gir strøm til sanntidsklokken. Når du skifter ut batteriet, må du bruke samme slags batteri som opprinnelig var installert i datamaskinen. Datamaskinen leveres med et 3 volts litium myntcellebatteri.



Du kan forlenge levetiden til litiumbatteriet ved å koble datamaskinen til strømkontakten i veggen. Litiumbatteriet er bare i bruk når datamaskinen **IKKE** er koblet til strømkontakten.



**ADVARSEL:** Datamaskinen inneholder et internt litium-mangandioksid batteri. Det er risiko for brann og forbrenninger hvis batteriet ikke behandles riktig. Slik minsker du risikoen for personskade:

- Ikke prøv å lade batteriet.
- Batteriet må ikke utsettes for temperaturer over 60 °C (140 °F).
- Batteriet må ikke demonteres, knuses eller stikkes hull på, de eksterne kontaktene må ikke kortsluttes, og batteriet må ikke utsettes for åpen flamme eller legges i vann.
- Batteriet må bare skiftes ut med ekstrabatterier fra HP beregnet på dette produktet.



**OBS:** Før du skifter ut batteriet, er det viktig å ta sikkerhetskopi av datamaskinens CMOS-innstillinger. Når batteriet fjernes eller skiftes ut, fjernes også CMOS-innstillingene. *Computer Setup-håndboken* på *dokumentasjons-CDen* inneholder informasjon om hvordan du tar sikkerhetskopi av CMOS-innstillingene.



Batterier og akkumulatorer er spesialavfall, og skal ikke kastes sammen med vanlig husholdningsavfall. Bruk det offentlige innsamlingssystemet for resirkulering, eller returner batteriene til HP, en autorisert HP-partner eller deres forhandlere.





**OBS:** Statisk elektrisitet kan skade elektroniske komponenter i datamaskinen eller tilleggsutstyr. Før du begynner på disse prosedyrene, må du passe på at du har utladet eventuell statisk elektrisitet ved å berøre en jordnet metallgjenstand.

---

1. Hvis du har låst Smart deksellås, må du bruke Computer Setup til å låse opp låsen og deaktivere Smart dekselsensor.
  2. Slå av datamaskinen riktig via operativsystemet, og slå av eventuelle eksterne enheter. Koble strømkabelen ut av strømuttaket og koble fra eventuelt eksternt utstyr. Fjern tilgangspanelet fra datamaskinen.
- 



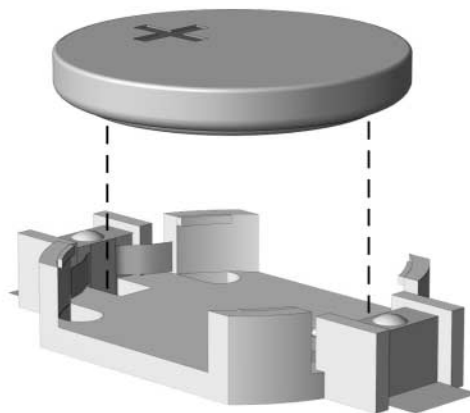
Det kan bli nødvendig å ta ut et ekspansjonskort for å få tilgang til batteriet.

---

3. Finn frem til batteriet og batteriholderen på systemkortet.
4. Avhengig av type batteriholder på systemkortet, går du frem på denne måten for å skifte ut batteriet.

## Type 1

- a. Løft batteriet opp av batteriholderen.

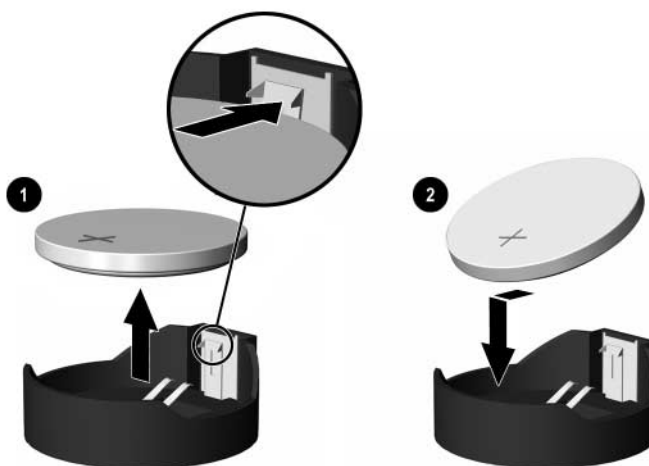


*Ta ut et myntcellebatteri (Type 1)*

- b. Skyv det nye batteriet på plass med den positive siden opp. Batteriholderen fester automatisk batteriet i riktig posisjon.

## Type 2

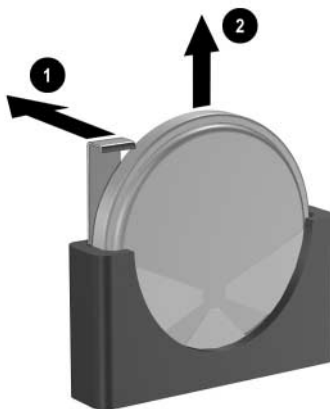
- a. For å løsne batteriet fra holderen klemmer du sammen metallbøylen som går ut over kanten på batteriet. Når batteriet løsner, løfter du det ut ❶.
- b. For å sette inn det nye batteriet skyver du kanten på det nye batteriet under holderen med den positive siden opp. Dytt den andre kanten ned inntil bøylen smetter over den andre kanten av batteriet ❷.



*Fjerne og skifte ut et myntcellebatteri (Type 2)*

### Type 3

- a. Trekk klemmen ❶ som holder batteriet på plass, bakover, og fjern batteriet ❷.
- b. Sett inn det nye batteriet, og sett klemmen tilbake i stilling.



*Ta ut et myntcellebatteri (Type 3)*



Etter at batteriet er blitt skiftet ut, må du gjøre følgende for fullføre denne operasjonen.

5. Sett tilgangspanelet på plass igjen.
6. Plugg inn datamaskinen og slå på strømmen.
7. Gjenopprett dato og klokkeslett, passordene dine og alle spesielle systeminnstillinger ved hjelp av Computer Setup. Se i *Computer Setup-håndboken* på dokumentasjons-CDen for mer informasjon.
8. Hvis du vanligvis låser Smart deksellås, må du bruke Computer Setup til å låse igjen låsen og aktivere Smart dekselsensor.

---

## Sikkerhetslåsfunksjoner

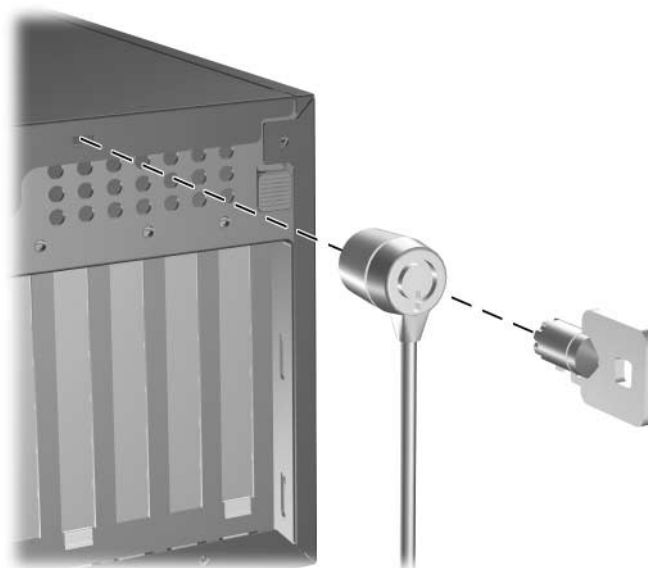
### Installere en sikkerhetslås

Sikkerhetslåsene som vises nedenfor og på de neste sidene, kan brukes til å sikre den konvertible mikrotårnmaskinen.



En portsikkerhetsbrakett (ikke vist) er også tilgjengelig. Se under [www.hp.com](http://www.hp.com) for mer informasjon.

### Kabellås



*Installere en kabellås*

## Hengelås



*Installere en hengelås*

## Universell klemlås for chassis

### Uten sikkerhetskabel

1. Tre tastatur- og musekablene inn gjennom låsen.



2. Skru låsen til chassiset med skruen som fulgte med.



3. Sett pluggen inn i låsen ❶ og skyv knappen i ❷ slik at låsen kobles inn. Bruk nøkkelen som fulgte med, til å koble ut låsen.



## Med sikkerhetskabel

1. Fest sikkerhetskabelen ved å vikle den rundt en faststående gjenstand.



2. Tre tastatur- og musekablene inn gjennom låsen.





3. Skru låsen til chassiset med skruen som fulgte med.



4. Sett sikkerhetskabelens pluggende inn i låsen ❶ og skyv knappen i ❷ slik at låsen kobles inn. Bruk nøkkelen som fulgte med, til å koble ut låsen.



---

## Elektrostatisk utladning

Utladning av statisk elektrisitet fra en finger eller annen leder kan skade systemkort eller andre statisk sensitive enheter. Denne typen skade kan redusere enhetens levetid.

### Forhindre elektrostatisk skade

Du forhindrer elektrostatisk skade ved å ta følgende forholdsregler:

- Unngå direkte kontakt ved å transportere og lagre produkter i statisk sikre beholdere.
- Hold de elektrostatisk sensitive delene i de respektive beholderne til de ankommer de statisk frie arbeidsstasjonene.
- Plasser delene på en jordet overflate før du tar dem ut av beholderne.
- Unngå å berøre poler, ledere og kretser.
- Du må alltid være skikkelig jordet når du tar på statisk sensitive komponenter eller montasjer.

## Jordingsmetoder

Det finnes flere måter å skaffe jording på. Bruk én eller flere av følgende metoder når du håndterer eller installerer elektrostatisk sensitive deler:

- Bruk en håndleddsstropp som er koblet til et jordet datamaskinchassis med jordingsledning. Håndleddsstropper er fleksible stropper med minimum 1 Mohm  $\pm$  10 prosent motstand i jordingsledningene. For å gi ordentlig jording, må du ha stroppen tett på huden.
- Bruk hælstropper, tåstropper eller skostropper ved stående arbeidsstasjoner. Bruk stropper på begge føtter når du står på ledende gulv eller gulvmatter for statisk oppløsning.
- Bruk ledende felttjenesteverktøy.
- Bruk et bærbart felttjenestesett med sammenbrettbar arbeidsmatte som hindrer statisk elektrisitet.

Hvis du ikke har det anbefalte utstyret for riktig jording, kan du ta kontakt med en autorisert HP-forhandler eller serviceleverandør.



Hvis du vil ha mer informasjon om statisk elektrisitet, kan du ta kontakt med den autoriserte HP-forhandleren eller serviceleverandøren.

---

---

# Rutinemessig vedlikehold av datamaskinen og forberedelse for forsendelse

## Rutinemessig vedlikehold av datamaskinen

Følg disse anbefalingene for å holde vedlike datamaskinen og skjermen:

- Plasser datamaskinen på et solid og slett underlag. La det være omtrent 10,2 cm (4 tommer) klaring bak systemenheten og over skjermen for tilstrekkelig lufting.
- Ikke bruk datamaskinen med dekslet eller sidepanelet fjernet.
- Luftstrømmen inn i datamaskinen må ikke begrenses ved at luftinntaket blokkeres. Plasser ikke tastaturet med føttene slått ut helt inntil bordmaskinen, fordi også dette kan hindre luftstrømmen.
- Hold datamaskinen unna for høy fuktighet, direkte sollys og ekstreme temperaturer. Hvis du vil ha mer informasjon om anbefalte temperaturer og fuktighetsnivå for datamaskinen, kan du lese [Tillegg A, “Spesifikasjoner”](#) i denne håndboken.
- Hold væsker borte fra datamaskinen og tastaturet.
- Ikke dekk til ventilasjonsåpningene på skjermen med noen type materiale.

- Slå av datamaskinen før du gjør ett av følgende:
  - ❑ Tørk av datamaskinen utenpå med en myk, fuktig klut etter behov. Bruk av rengjøringsprodukter kan misfarge eller ødelegge overflaten.
  - ❑ Fra tid til annen bør du rengjøre lufteventilene foran og bak på datamaskinen. Støv og annet rusk kan sperre ventilene og begrense luftstrømmen.

## Forholdsregler for den optiske stasjonen

Sørg for at du overholder følgende retningslinjer når du bruker eller rengjør den optiske stasjonen.

### Drift

- Ikke flytt stasjonen når den er i bruk. Dette kan føre til funksjonsfeil under lesing.
- Unngå å utsette stasjonen for plutselige temperaturendringer, da det kan dannes kondens inne i enheten. Hvis temperaturen plutselig endres mens stasjonen er på, må du vente minst én time før du slår av strømmen. Hvis du bruker enheten umiddelbart, kan det føre til funksjonsfeil under lesing.
- Unngå å plassere stasjonen på et sted hvor den kan bli utsatt for høy fuktighet, ekstreme temperaturer, mekaniske vibrasjoner eller direkte sollys.

### Rengjøring

- Rengjør panelet og kontrollene med en myk, tørr klut eller en myk klut som er lett fuktet med en mild rengjøringsvæske. Ikke spray rengjøringsvæsker direkte på enheten.
- Unngå å bruke noen former for løsningsmiddel, for eksempel alkohol eller benzen, som kan skade overflaten.

### Sikkerhet

Hvis du mister en gjenstand eller søler en væske oppi stasjonen, må du umiddelbart koble fra datamaskinen og få den kontrollert av en autorisert HP-serviceleverandør.

## Forberedelse til forsendelse

Følg disse anbefalingene når du forbereder datamaskinen til forsendelse:

1. Ta sikkerhetskopi av filene på harddisken til PD-plater, kassettbånd, CDer eller disketter. Sørg for at sikkerhetskopimediet ikke utsettes for elektriske eller magnetiske impulser under lagring eller flytting.



---

Harddisken låses automatisk når strømmen til systemet blir slått av.

---

2. Ta ut og lagre programdisketter fra diskettstasjonene.
3. Sett inn en blank diskett i diskettstasjonen for å beskytte stasjonen underveis. Ikke bruk en diskett du kan få bruk for senere.
4. Slå av datamaskinen og eventuelle eksterne enheter.
5. Trekk ut strømkabelen fra kontakten og deretter fra datamaskinen.
6. Koble fra systemkomponentene og de eksterne enhetene fra de respektive strømkildene, og deretter fra datamaskinen.



---

Pass på at alle kort sitter ordentlig på plass og er sikret i kortposisjonene før du sender datamaskinen.

---

7. Pakk systemkomponentene og de eksterne enhetene i originalkartongene eller i tilsvarende emballasje med tilstrekkelig innpakningsmateriale til å beskytte dem.



---

Du finner en oversikt over miljømessige forhold som maskinen ikke må brukes under, i [Tillegg A, "Spesifikasjoner"](#) i denne håndboken.

---

---

# Register

## B

bordmodellkonfigurasjon 1–7

## C

CD-ROM-stasjon

*Se* optisk stasjon

## D

datamaskin

forandre konfigurasjon

fra bordmodell til minitårn 1–10

forandre konfigurasjon fra

minitårn til bordmodell 1–7

forberedelse til forsendelse E–3

forhindre elektrostatisk

skade D–1

funksjoner 1–1

gjenopprette

programvare 2–28

rutinemessig

vedlikehold E–1

sikkerhetslås 2–2, C–1

spesifikasjoner A–1

tilgangspanel 2–4

DDR-SDRAM 2–9

DIMMer

*Se* minne

diskettstasjon

funksjoner 1–2

installere 2–22

DVD-ROM-stasjon

*Se* optisk stasjon

## E

elektrostatisk utlading,

forhindre skade D–1

endre

datamaskinkonfigurasjon 1–7, 1–10

## F

forberedelse til forsendelse E–3

formater MultiBay-harddisk 2–37

frontpanel

maskeringspaneler 2–8

sette tilbake 2–7

ta ut 2–6

## H

harddiskstasjon

aktivitetslys 1–2

gjenopprette 2–28

installere SATA 2–25

koble til SATA-kabler 2–27

MultiBay 2–37

styreskruer 2–25

## I

installere

batteri B–1

diskettstasjon 2–22

ekstra stasjoner 2–21

gjenopprette programvare 2–28

harddiskstasjon 2–25

minne 2–9

optisk stasjon 2–22

sikkerhetslåser C-1  
 styreskruer 2-21  
 utvidelseskort 2-14  
 interne deler, få tilgang til 2-4

## K

komponenter  
     bakpanel 1-3  
     frontpanel 1-2  
     tastatur 1-4  
 komponenter på bakpanelet 1-3  
 komponenter på frontpanelet 1-2

## L

låse opp tilgangspanelet 2-2, C-1  
 låser  
     hengelås C-2  
     kabelås C-1  
     klemlås for chassis C-3  
     Smart deksellås 2-2  
 lydkontakter 1-2, 1-3

## M

mikrofonkontakt 1-2, 1-3  
 minitårnkonfigurasjon 1-10  
 minne  
     Asymmetrisk modus 2-10  
     besette sokler 2-10  
     enkeltkanalmodus 2-10  
     frekvens 2-10  
     identifisere sokler 2-11  
     installere 2-9  
     Interleaved modus 2-10  
     kapasitet 2-9, 2-10, 2-13  
     spesifikasjoner 2-9  
 MultiBay  
     “hot-plugging” eller “hot-swapping”  
         MultiBay-stasjoner 2-33  
     fjerne sikkerhetsskruer 2-34  
     forholdsregler 2-32

optisk stasjon 2-33  
 optiske stasjoner 2-32  
 partisjonere og  
     formaterer en harddisk 2-37  
 sette inn stasjoner 2-35  
 ta ut stasjoner 2-36

mus

    kontakt 1-3  
     spesielle funksjoner 1-6

## O

optisk stasjon  
     forholdsregler E-2  
     funksjoner 1-2  
     installere 2-22  
     MultiBay 2-33  
     rengjøring E-2  
     retningslinjer E-2  
     styreskruer 2-22  
 øretelefonkontakt 1-2  
 Øretelefon-linje  
     ut-kontakt 1-3

## P

panel  
     *Se* frontpanel  
 Parallell ATA-enheter 2-21  
 parallellkontakt 1-3  
 partisjonere  
     MultiBay-harddisk 2-37  
 PCI-kort  
     *Se* utvidelseskort  
 plassering av serienummeret 1-6  
 produkt-ID-plassering 1-6  
 programvaretasten 1-4

## R

retningslinjer for  
     installering 2-1  
 RJ-45-kontakt 1-3



**S**

## SATA

- installere harddisk 2–25

- koble til kabler 2–27

seriell kontakt 1–3

## sikkerhet

- hengelås C–2

- kabellås C–1

- klemlås for chassis C–3

- MultiBay-skrue 2–34

- Smart deksellås 2–2

skifte batteri B–1

skjerm, koble 1–3

Smart deksellås og FailSafe-nøkkel 2–2

## spesifikasjoner

- datamaskin A–1

- minne 2–9

stasjonsposisjoner 2–20

statuslys 1–2, 1–4

## strøm

- indikatorlys 1–2

- knapp 1–2

strømforsyning A–2

## strømledning

- kontakt 1–3

**T**

## ta ut

- batteri B–1

- datamaskinens tilgangspanel 2–4

- frontpanel 2–6

- maskeringspaneler 2–8

MultiBay-stasjoner 2–36

Smart deksellås 2–2

stasjon fra

- stasjonsbrønn 2–28

utvidelseskort 2–14

utvidelsesspordeksel 2–16

## tastatur

- komponenter 1–4

- kontakt 1–3

## tilgangspanel

- låse og låse opp 2–2, C–1

- ta ut 2–4

**U**

## USB-porter

- bakpanel 1–3

- frontpanel 1–2

uttakbare stasjoner 2–32

## utvidelseskort

- installere 2–14

- kortplasseringer 2–14

- PCI 2–14

- PCI Express 2–14, 2–18

- ta ut 2–14

## utvidelsesspordeksel

- sette tilbake 2–18

- ta ut 2–16

**W**

## Windows-logotast

- funksjoner 1–5

- plasseringer 1–4